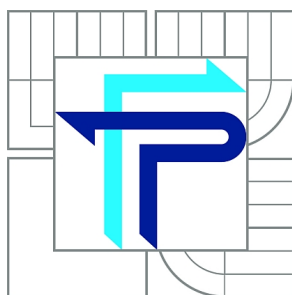




VYSOKÉ UČENÍ TECHNICKÉ V BRNĚ
BRNO UNIVERSITY OF TECHNOLOGY



FAKULTA PODNIKATELSKÁ
ÚSTAV FINANCÍ

FACULTY OF BUSINESS AND MANAGEMENT
INSTITUTE OF FINANCES

ANALÝZA VYBRANÉ FIRMY POMOCÍ ČASOVÝCH ŘAD

ANALYSIS OF A SELECTED COMPANY USING TIME SERIES

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE
BACHELOR'S THESIS

AUTOR PRÁCE
AUTHOR

ZUZANA NĚMCOVÁ

VEDOUCÍ PRÁCE
SUPERVISOR

Ing. KAREL DOUBRAVSKÝ, Ph.D.

BRNO 2012

ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

Němcová Zuzana

Daňové poradenství (6202R006)

Ředitel ústavu Vám v souladu se zákonem č.111/1998 o vysokých školách, Studijním a zkušebním řádem VUT v Brně a Směrnicí děkana pro realizaci bakalářských a magisterských studijních programů zadává bakalářskou práci s názvem:

Analýza vybrané firmy pomocí časových řad

v anglickém jazyce:

Analysis of a Selected Company Using Time Series

Pokyny pro vypracování:

Úvod

Cíle práce, metody a postupy zpracování

Teoretická východiska práce

Analýza problému

Vlastní návrhy řešení

Závěr

Seznam použité literatury

Přílohy

Seznam odborné literatury:

CIPRA, T. Analýza časových řad s aplikacemi v ekonomii. 1. vyd. Praha : SNTL/ALFA, 1986. 245 s. ISBN 99-00-00157-X.

GRÜNWALD, R. a HOLEČKOVÁ, J. Finanční analýza a plánování podniku. 1. vyd. Praha : Ekopress, 2009. 318 s. ISBN 978-80-86929-26-2.

HIGGINS, R. Analýza pro finanční management. 1. vyd. Praha : Grada Publishing. 1997. 399 s. ISBN 80-7169-404-5.

HINDLS, R., HRONOVÁ, S., SEGER, J. Statistika pro ekonomy. 1.vyd. Praha : Professional Publishing, 2002. 250 s. ISBN 80-86419-26-6.

KROPÁČ, J. Statistika B. 1. vyd. Brno : VUTFP, 2006. 145 s. ISBN 80-214-3295-0.

Vedoucí bakalářské práce: Ing. Karel Doubravský, Ph.D.

Termín odevzdání bakalářské práce je stanoven časovým plánem akademického roku 2011/2012.

L.S.

Ing. Pavel Svirák, Dr.
Ředitel ústavu

doc. RNDr. Anna Putnová, Ph.D., MBA
Děkan fakulty

V Brně, dne 21.05.2012

ABSTRAKT

Bakalářská práce se zaměřuje na hodnocení finanční situace společnosti ŽŽAS, a.s. která pomocí analýzy ekonomických ukazatelů a časových řad, predikuje budoucí vývoj těchto ukazatelů a umožňuje tak vyvodit možné řešení problémových oblastí společnosti a dát konstruktivní návrhy na zlepšení situace společnosti.

ABSTRACT

This thesis focuses to evaluate the financial situation of ŽŽAS, a. s. using the analysis of economic indicators and time series, predicts future development of these indicators and allows to express possible solutions of problem areas and gives constructive suggestions for improving the situation of the company.

KLÍČOVÁ SLOVA

Časové řady, finanční analýza, ekonomické ukazatele, statistické metody, regresní analýza, výkonnost, prognózy.

KEY WORDS

Time series, financial analysis, economic indicators, statistical methods, regression analysis, performance, forecast.

BIBLIOGRAFICKÁ CITACE

NĚMCOVÁ, Z. *Analýza vybrané firmy pomocí časových řad*. Brno: Vysoké učení technické v Brně, Fakulta podnikatelská, 2012. 91 s. Vedoucí bakalářské práce Ing. Karel Doubravský, Ph.D.

ČESTNÉ PROHLÁŠENÍ

Čestně prohlašuji, že předložená bakalářská práce je původní a zpracovala jsem ji samostatně. Prohlašuji, že citace použitých pramenů je úplná, že jsem ve své práci neporušila autorská práva (ve smyslu Zákona č. 121/2000 Sb., o právu autorském a právech souvisejících s právem autorským).

V Brně dne 30. května 2011

.....

PODĚKOVÁNÍ

Ráda bych touto cestou poděkovala svému vedoucímu práce Ing. Karlu Doubravskému, Ph.D. za jeho vstřícné jednání, ochotu, trpělivost, cenné rady a věcné připomínky, které mi byly nápomocny ke zdárnému vytvoření bakalářské práce.

OBSAH

| | |
|---|-----------|
| ÚVOD..... | 10 |
| CÍLE PRÁCE, METODY A POSTUPY ZPRACOVÁNÍ | 11 |
| 1 TEORETICKÁ VÝCHODISKA PRÁCE | 12 |
| 1.1 FINANČNÍ ANALÝZA | 12 |
| 1.1.1 Zdroje dat | 13 |
| 1.1.2 Metody finanční analýzy | 14 |
| 1.1.3 Analýza stavových ukazatelů..... | 15 |
| 1.1.4 Poměrové ukazatele | 16 |
| 1.1.5 Soustavy poměrových ukazatelů | 24 |
| 1.2 ČASOVÉ ŘADY | 27 |
| 1.2.1 Definice a popis časových řad | 27 |
| 1.2.2 Ekonomická časová řada | 28 |
| 1.2.3 Základní charakteristiky časových řad | 29 |
| 1.2.4 Metoda klouzavých průměrů | 32 |
| 1.2.5 Dekompozice časových řad | 33 |
| 1.3 REGRESNÍ ANALÝZA | 35 |
| 1.3.1 Regresní přímka | 36 |
| 1.3.2 Parabolická regrese | 37 |
| 1.3.3 Klasický lineární model | 38 |
| 1.3.4 Nelineární regresní modely | 38 |
| 1.3.5 Volba nejvhodnější regresní funkce | 39 |
| 1.3.6 Využití a omezení regresní analýzy a časových řad | 40 |
| 2 ANALÝZA PROBLÉMU..... | 41 |
| 2.1 ÚDAJE O SPOLEČNOSTI..... | 41 |
| 2.1.1 Základní údaje o společnosti | 41 |
| 2.1.2 Historie, poslání a další informace | 43 |
| 2.1.3 Organizační struktura společnosti..... | 44 |
| 2.2 STATISTICKÁ ANALÝZA VYBRANÝCH UKAZATELŮ..... | 45 |

| | | |
|----------|--|-----------|
| 2.2.2 | Analýza celkových nákladů | 47 |
| 2.2.3 | Analýza nákladovosti..... | 49 |
| 2.2.4 | Analýza hospodářského výsledku po zdanění | 52 |
| 2.2.5 | Analýza rentability vlastního kapitálu | 54 |
| 2.2.6 | Analýza rentability vloženého kapitálu | 56 |
| 2.2.7 | Analýza běžné likvidity | 58 |
| 2.2.8 | Analýza celkové zadluženosti..... | 60 |
| 2.2.9 | Analýza obratu celkových aktiv | 62 |
| 2.2.10 | Analýza doby obratu krátkodobých pohledávek | 64 |
| 2.2.11 | Analýza doby obratu krátkodobých závazků..... | 66 |
| 2.2.12 | Analýza produktivity práce..... | 68 |
| 2.2.13 | Analýza Indexu důvěryhodnosti českého podniku | 71 |
| 2.3 | CELKOVÉ ZHODNOCENÍ ANALYZOVANÝCH UKAZATELŮ | 74 |
| 2.3.1 | Zhodnocení tržeb | 74 |
| 2.3.2 | Zhodnocení celkových nákladů | 74 |
| 2.3.3 | Zhodnocení vývoje nákladovosti | 75 |
| 2.3.4 | Zhodnocení hospodářského výsledku po zdanění | 76 |
| 2.3.5 | Zhodnocení rentability vlastního kapitálu ROE | 77 |
| 2.3.6 | Zhodnocení rentability vloženého kapitálu ROI..... | 77 |
| 2.3.7 | Zhodnocení běžné likvidity | 78 |
| 2.3.8 | Zhodnocení celkové zadluženosti podniku..... | 79 |
| 2.3.9 | Zhodnocení analýzy obratu celkových aktiv | 79 |
| 2.3.10 | Zhodnocení obratu doby krátkodobých pohledávek..... | 80 |
| 2.3.11 | Zhodnocení doby obratu krátkodobých závazků | 80 |
| 2.3.12 | Zhodnocení produktivity práce | 81 |
| 2.3.13 | Zhodnocení Indexu důvěryhodnosti českého podniku | 82 |
| 3 | VLASTNÍ NÁVRHY ŘEŠENÍ | 83 |
| | ZÁVĚR | 86 |
| | SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY..... | 87 |
| | SEZNAM ZNAČEK A ZKRATEK | 89 |
| | SEZNAM GRAFŮ | 91 |

| | |
|-----------------------------|-----------|
| SEZNAM OBRÁZKŮ | 91 |
| SEZNAM PŘÍLOH..... | 91 |

ÚVOD

K tomu, aby byl v dnešní době podnik úspěšný a dokázal se tak prosadit na nedokonale konkurenčním prostředí, kde je mnoho dalších dravých firem, musí podnik nejen dosahovat určitého zisku, ale také co nejefektivněji hospodařit se svým majetkem a penězi, znát a eliminovat svoje slabé stránky, zajímat se o politiku ostatních firem, přidávat nové výkony a udržovat firmu zajímavou pro investory i širší okolí.

Jedním z nejdůležitějších nástrojů výše zmíněného je finanční analýza podniku, která podává zprávu o hospodaření společnosti, poukazuje na případné problémové oblasti a předpovídá další vývoj, pokud nedojde ke změně vnějších podmínek. Cílem každého managementu podniku, by mělo být pravidelné provádění finanční analýzy, protože díky tomuto nástroji tak můžou zamezit případným problémům nebo na druhou stranu zjistit, zda a jak uspěli na trhu v porovnání s konkurencí. Na základě těchto znalostí tak mohou vytvořit, popřípadě změnit plány na další roky a strategicky dosáhnout toho, co chtějí zlepšit.

Nejen pro management firmy je samozřejmě finanční analýza důležitá, používají ji všichni, kteří se zajímají o společnost, ať už z pohledu vlastníka, investora nebo dodavatele a odběratele. Tato metoda se v dnešním světě z důvodu vysoké proměnlivosti ekonomických dat, jejich obtížného zpracování, nepodobnosti podniků stala jednou z nejpoužívanější metodou.

K této bakalářské práci jsem si vybrala společnost ŽĎAS, a.s. Tento výběr byl záměrný, protože tato společnost se nachází v mém regionu, jedná se o velkou společnost, která zaměstnává nejen polovinu rodinných příslušníků mé rodiny, ale nabízí pracovní místa pro široké okolí města Žďár nad Sázavou. Výkonnost, finanční stabilita a jistota této velké a dokonce nadnárodní společnosti je tedy pro náš kraj opravdu důležitá.

CÍLE PRÁCE, METODY A POSTUPY ZPRACOVÁNÍ

Cílem této bakalářské práce je zhodnocení stávající situace a podání konstruktivních návrhů na zlepšení finanční situace a výkonnosti společnosti ŽĎAS, a.s. K získání podkladů pro tyto návrhy se využije statistických metod, především regresní analýzy a analýzy časových řad, a vybraných ekonomických ukazatelů, u kterých se provede analýza, zhodnocení a následná prognóza na nejbližší roky.

K výpočtům a celkovému zpracování analýzy byl využit tabulkový program MS Excel, do kterého byla zapisována data z účetních výkazů společnosti a který vypočítával z těchto dat v předpřipravených programech základní charakteristiky, zpracovával časové řady, umožnil vytvořit grafická znázornění, vyrovnání hodnot a prognózy na další roky.

Podkladem pro analýzu jsou účetní výkazy za roky 2004-2010, které jsou získány z internetového portálu www.justice.cz. Tyto analýzy upozorní v závěru na problematická místa společnosti a v poslední části práce se navrhne jejich možná řešení, která by měla posloužit managementu společnosti ke stanovení efektivnějšího strategického plánu na budoucí roky a tím také eliminaci možných budoucích problémů.

Tato bakalářská práce je rozdělena do tří částí. V úvodní části jsou představeny základní teoretické poznatky z oblasti ekonomických ukazatelů, účetních výkazů, regresní analýzy a časových řad. Na tyto poznatky se poté navazuje v praktické části, kde se po představení společnosti hodnotí jednotlivé ekonomické ukazatele, provádí se statistická analýza a stanovuje se pravděpodobná prognóza na nejbližší roky. V poslední části se poté s využitím výše uvedených informací řeší návrhy na zlepšení stávající situace společnosti.

1 TEORETICKÁ VÝCHODISKA PRÁCE

1.1 Finanční analýza

Finanční analýza je složka finančního řízení podniku. Jedná se o metodu hodnocení finančního zdraví podniku. Finanční analytik třídí, agreguje, poměřuje mezi sebou navzájem, zjišťuje vztahy, hledá souvislosti a předpovídá budoucí vývoj zkoumaných dat. Při této analýze tedy nejde pouze o aktuální stav, ale o vývojové tendence v čase, srovnání s konkurenty v oboru, popř. se standardy, o stabilitu a potenciál dalšího rozvoje. Uživateli finanční analýzy nejsou pouze manažeři daného podniku, kteří se snaží o jakousi inventuru své dosavadní činnosti, ale jsou jimi všichni tzv. stakeholders, což jsou všechny osoby, které jsou nějakým způsobem zainteresovány na činnosti podniku. Mohou jimi být vlastníci, investoři, banky a jiní věřitelé, stát a jeho orgány, zákazníci, zaměstnanci, dodavatelé a konkurenti.

Finanční analýza je zaměřena na identifikaci problémů, silných a slabých stránek především hodnotových procesů podniku. Při provádění finanční analýzy je třeba uvažovat i nad aplikovatelností, efektivností, kdy se poměřují náklady na zpracování s přínosem plynoucím z využití výsledků, a účelností.

Cílem finanční analýzy podniku je:¹

- posouzení vlivu vnitřního a vnějšího prostředí podniku,
- analýza dosavadního vývoje podniku,
- komparace výsledků analýzy podniku v prostoru,
- analýza vztahů mezi ukazateli (jedná se o pyramidální rozklady),
- poskytnutí informací pro budoucí rozhodování,
- analýza variant budoucího vývoje a výběr nejvhodnější varianty,
- interpretace výsledků včetně návrhů ve finančním plánování a řízení podniku.

¹ SEDLÁČEK, Jaroslav. *Finanční analýza podniku*. 2011. s. 4.

1.1.1 Zdroje dat

Při finanční analýze se provádí analýza financí podniku, přičemž finance podniku můžeme definovat jako pohyb peněžních prostředků, který je vyjádřený peněžními toky-příjmy a výdaji peněžních prostředků. Finanční analýza je soubor nástrojů a metod užívané k interpretaci účetních výkazů z hlediska finanční situace. Zdroje finančních informací se tedy čerpají především z účetních výkazů finančního účetnictví, informací analytiků a manažerů podniku, výroční zprávy, informace o vlastnících, produktech, technologiích, dodavatelích a odběratelích, struktuře a počtu zaměstnanců. Kromě těchto vnitřních zdrojů se užívají i vnější finanční informace jako jsou celkové situace na trzích financí, produktů, materiálu, práce, roční zprávy emitentů veřejně obchodovatelných cenných papírů, informace z odborného tisku nebo státem zpracovávaných statistik, informace z oborových komor, atp.

1.1.1.1 Rozvaha²

Rozvaha je jedním ze tří základních účetních výkazu, který zachycuje jednotlivé položky aktiv a pasiv, tedy uvádí stav majetku v podniku na jedné straně a na druhé straně zdrojů krytí tohoto majetku, vše udává v peněžním vyjádření. Rozvaha se sestavuje vždy k určitému časovému okamžiku, nejčastěji však k poslednímu dni účetního období.

1.1.1.2 Výkaz zisku a ztrát³

Ve výkazu zisku a ztrát najdeme přesně udáno, které náklady a výnosy za jednotlivé činnosti v podniku se podílely na tvorbě výsledku hospodaření běžného období. Díky tomu lze lépe posoudit schopnost podniku zhodnocovat vložený kapitál. Výkaz zisku a ztrát sestavuje účetní jednotka při uplatnění tzv. akruálního principu, což znamená, že transakce jsou zachycovány a vykazovány v období, jehož se časově a věcně týkají, nikoliv tedy podle toho, zda došlo nebo nedošlo v daném období k peněžnímu příjmu nebo výdaji.

² GRÜNWALD, R. a HOLEČKOVÁ, J. *Finanční analýza a plánování podniku*. 2009. s. 35.

³ Tamtéž s. 41.

1.1.1.3 Cash flow⁴

Cash flow představuje pohyb peněžních prostředků podniku za určité období v souvislosti s jeho ekonomickou činností. Cash flow je tedy peněžní tok, který ukazuje nesoulad mezi náklady a výnosy s příjmy a výdaji. Tento výkaz, který je posledním ze tří nejdůležitějších výkazů podniku lze sestavovat dvěma možnými způsoby. Prvním je přímo, kterým je pak rozdíl nákladů, které jsou současně i peněžními výdaji, a výnosy, které jsou současně i peněžními příjmy. Druhým způsobem je nepřímá metoda, která vychází z výsledku hospodaření, tedy z čistého zisku, za období, který je pak dále upraven o náklady a výnosy, jež ale nejsou současně faktickými peněžními příjmy a výdaji. Výsledky obou metod pak dávají stejný výsledek.

1.1.2 Metody finanční analýzy⁵

Jak již stojí v kapitolách výše, finanční analýza se uplatňuje jako nástroj finančního managementu nebo ostatních uživatelů. Klasická finanční analýza obsahuje dvě propojené části, jsou jimi fundamentální analýza a technická analýza. Fundamentální analýza je založena na objemných znalostech vzájemně propojených mezi ekonomické a mikroekonomické jevy, na zkušenostech odborníků, na subjektivních odhadech a trendech. Technická analýza neuvažuje externí vlivy. Analyzovaná firma je brána jako izolovaná, vstupní data jsou přesně definovaná. Používá matematických, statistických a dalších algoritmizovaných metod. Technická analýza používá mnoho ukazatelů, které rozlišujeme podle účelu, ke kterému se analýza provádí:

- 1) Analýza absolutních dat,
 - analýza trendů-horizontální analýza,
 - procentní rozbor-vertikální analýza,
- 2) Analýza rozdílových ukazatelů,
- 3) Analýza poměrových ukazatelů,
 - rentability,
 - aktivity,

⁴ MELUZÍN, V. a MELUZÍN, T. *Základy ekonomiky podniku*. 2004. s. 25.

⁵ KALOUDA, František. *Finanční řízení podniku*. 2009. s. 139.

- zadluženosti a finanční struktury,
 - likvidity,
 - provozní činnosti, aj,
- 4) Analýza soustav ukazatelů,
- pyramidové rozklady,
 - komparativně analytické metody,
 - matematicko-statistické metody,
 - kombinace metod.

1.1.3 Analýza stavových ukazatelů⁶

Stavový ukazatel je ukazatel, který je uváděn vždy k určitému datu, konec měsíce, čtvrtletí, roku. Tyto veličiny najdeme v rozvaze.

1.1.3.1 Horizontální analýza

Při aplikaci horizontální analýzy absolutních ukazatelů se zjišťuje, jak se změnila v absolutní a relativní výši určitá položka účetního výkazu v čase. Hodnotí stabilitu, proměnlivost a vývoj z hlediska přiměřenosti ve všech položkách, sílu vývoje apod. Metodu nazýváme horizontální neboli vodorovnou, neboť sledujeme položky v jednotlivých řádcích účetního výkazu. Rozbor provádíme buď meziročně, kdy srovnáváme dvě po sobě jdoucí období, nebo za několik účetních období.

Horizontální analýza se provádí dvěma způsoby, kterým je

- **podílová analýza**, kdy se sleduje relativní růst hodnoty položky rozvahy nebo výkazu zisku a ztrát, to znamená, že poměříme hodnotu v období n k hodnotě minulého období ($n-1$),
- **rozdílová analýza**, která porovnává rozdíl položky v období n a $n-1$, sledujeme absolutní růst položky určeného účetního výkazu.

Tuto metodu používáme běžně k zachycení vývojových trendů ve struktuře majetku a kapitálu podniku. Aby nedošlo k nepřesnostem a výsledek měl správnou vypovídací

⁶ SCHOLLEOVÁ, Hana. *Ekonomické a finanční řízení pro neekonomy*. 2008. s. 152.

schopnost je třeba brát data delšího časového období. Problémem je správná interpretace výsledků, analýza změn a příčin, které tyto změny vyvolaly.

1.1.3.2 Vertikální analýza⁷

Vertikální analýza neboli svislá analýza sleduje proporcionalitu jednotlivých položek účetních výkazů vůči základní zvolené veličině. Jinými slovy se při vertikální analýze posuzují jednotlivé komponenty majetku a kapitálu, tzn. struktura aktiv a pasiv podniku. Na rozdíl od horizontální analýzy, která sleduje změny jednotlivých položek v průběhu jednotlivých let, se zaměřuje vertikální analýza na jednotlivé rozvahové položky na bilanční sumě. (Bilanční suma je součet všech aktiv nebo součet všech pasiv, obě tyto položky by se měly rovnat.) Její výhodou je především to, že nezávisí na meziroční inflaci a umožňuje tedy srovnatelnost výsledků analýzy z různých let, používá se proto k porovnání výsledků jak v čase, tak i v prostoru.

„Cílem je určit především

- *podíl jednotlivých majetkových složek na celkových aktivech,*
- *podíl jednotlivých zdrojů financování na celkových pasivech,*
- *podíl jednotlivých položek výsledovky na tržbách.“⁸*

1.1.4 Poměrové ukazatele

Poměrové ukazatele opatří k základním nástrojům finanční analýzy, charakterizují vzájemný vztah dvou, popř. i více položek z účetních výkazů pomocí jejich podílu.

Mezi základní poměrové ukazatele řadíme:

- ukazatele rentability,
- ukazatele aktivity,
- ukazatele likvidity,
- ukazatele zadluženosti podniku,
- ukazatele provozní a výrobní ukazatele, aj.

⁷SCHOLLEOVÁ, Hana. *Ekonomické a finanční řízení pro neekonomy*. 2008. s. 152.

⁸Tamtéž s. 152.

1.1.4.1 Ukazatele rentability⁹

Ukazatele rentability poměřují zisk s výší zdrojů, které byly vynaloženy na vytvoření tohoto zisku, jinak řečeno poměřují výsledek efektu dosaženého podnikatelskou činností podniku ku zvolené srovnávací základně. Čím vyšší je rentabilita podniku, tím podnik lépe hospodaří se svým majetkem a kapitálem.

Rentabilita celkově vložených aktiv ROA

Tento ukazatel poměřuje zisk s celkovými aktivy investovanými do podnikání bez ohledu na to, z jakých zdrojů jsou financována, jestli z cizích nebo vlastních aktiv. S rentabilitou aktiv se lze setkat ve mnoha tvarech, nejčastěji je však uváděn vzorec s EBIT. Vzorec pro ROA je

$$ROA = \frac{EBIT}{\text{celková aktiva}} \times 100 \text{ [\%]}, \quad (1.1)$$

kde je EBIT zisk před úhradou všech úroků a daní z příjmu. Výsledky ukazatele ROA se porovnává s oborovými průměry.

Rentabilita vlastního kapitálu ROE

Rentabilita, resp. výnosnost vloženého kapitálu je měřítkem schopnosti podniku vytvářet nové zdroje, dosahovat zisku použitím investovaného kapitálu. Rentabilita vloženého kapitálu je míra ziskovosti z vlastního kapitálu a slouží ke zjištění vlastníků, zda jejich kapitál přináší dostatečný výnos a zda se využívá s intenzitou, která odpovídá velikosti investičního rizika. V interpretaci výsledku se pak dozvíme, kolik čistého zisku připadá na jednu korunu investovanou vlastníky společnosti. Vzorec pro výpočet je následující:

$$ROE = \frac{EAT}{\text{vlastní kapitál}} \times 100 \text{ [\%]}, \quad (1.2)$$

kde je EAT zisk po zdanění.

⁹ SEDLÁČEK, Jaroslav. *Finanční analýza podniku*. 2011. s. 56-59.

Rentabilita celkového kapitálu ROI

Pomocí této rentability se vyjadřuje produkční síla podniku. Ukazuje, s jakou účinností působí celkový kapitál vložený do podniku nezávisle na zdroji financování. Hodnoty vyšší než 15% považujeme za vynikající, mezi 12-15% za dobré a pod 12 % za špatné.

$$ROI = \frac{EBIT}{\text{celkový kapitál}} \times 100 \text{ [\%]} \quad (1.3)$$

Rentabilita tržeb ROS

Ukazuje, kolik korun zisku podnik utvoří z jedné koruny tržeb. Pokud se tento ukazatel nevyvíjí dobře, pak to indikuje, že i v ostatních ukazatelích nebude situace dobrá a v podniku budou nějaké problémy. V praxi se užívá více tvarů pro čitatel zlomku, nejčastěji však EAT nebo EBIT. Hodnoty nad 6% považujeme za velmi dobré.

$$ROS = \frac{\text{hospodářský výsledek}}{\text{tržby}} \times 100 \text{ [\%]} \quad (1.4)$$

1.1.4.2 Ukazatele likvidity¹⁰

„Solventnost je obecná schopnost podniku získat prostředky na úhradu svých závazků. Solventnost je relativní přebytek hodnoty aktiv nad hodnotou závazků.“¹¹

„Likvidita je momentální schopnost podniku uhradit své splatné závazky. Je měřítkem krátkodobé nebo okamžité solventnosti.“¹²

Podstatou likvidity je popsat vzájemný vztah mezi složkami oběžného (krátkodobého) majetku a krátkodobými závazky. Ukazatele likvidity vypovídají o tom, zda a kdy je podnik schopný platit za své závazky. Jednotlivé ukazatele likvidity dávají do vzájemného poměru to, čím je možné platit s tím, co je nutno zaplatit. Rozlišujeme tři různé stupně likvidity, které závisí na uvažovaných veličinách v čitateli a jmenovateli.

¹⁰ LANDA, Martin. *Finanční plánování a likvidita*. 2007. s. 3-32.

¹¹ VALACH, J. a kol. *Finanční řízení podniku*. 1999. s. 108.

¹² Tamtéž s. 108.

Podle toho, jakou mají tyto veličiny dobu splatnosti, definujeme tři základní stupně likvidity.

Běžná likvidita se standardně definuje poměrem oběžná (krátkodobá) aktiva ku krátkodobým závazkům. Tento stupeň likvidity je závislý na struktuře zásob a jejich způsobu oceňování vzhledem k jejich prodejnosti a na strukturu pohledávek vzhledem k jejich neplacení ve lhůtě splatnosti. Co se optimálních hodnot týče, nelze jednoznačně říci, že čím vyšší likvidita, tím lépe nebo obráceně, neboť příliš malá likvidita naznačuje budoucí problémy s platební schopností, naopak vysoká likvidita zase znamená nehospodárné využívání svých finančních prostředků. Průměrné hodnoty běžné likvidity se pohybují v rozmezí od 1,5 do 2,5. Hodnoty menší než 1 jsou z hlediska finančního zdraví nepřijatelné.

$$\text{Běžná likvidita} = \frac{\text{oběžná aktiva}}{\text{krátkodobé závazky}}. \quad (1.5)$$

Pohotová likvidita se snaží očistit tento ukazatel o problémy spojené se zásobami, a proto ponechává v čitateli jen oběžná aktiva, od kterých se tyto zásoby odečítají. Ve jmenovateli poté zůstávají krátkodobé závazky. Pro zachování platební schopnosti podniku by neměl tento ukazatel klesnout pod hodnotu 1.

$$\text{Pohotová likvidita} = \frac{\text{oběžná aktiva} - \text{zásoby}}{\text{krátkodobé závazky}}. \quad (1.6)$$

Okamžitá likvidita je nejcitlivějším a nejpřesnějším ukazatelem. Měří schopnost podniku hradit právě splatné závazky. Likvidita je u podniku zajištěna při hodnotě ukazatele okamžité likvidity alespoň 0,2, pokud je však vyšší než 0,5, pak je v podniku vázáno zbytečně moc peněžních prostředků a podnik tím není hospodárný.

$$\text{Okamžitá likvidita} = \frac{\text{finanční majetek}}{\text{krátkodobé závazky}}. \quad (1.7)$$

Mezi finanční majetek zahrnujeme peníze, účty v bankách a krátkodobý finanční majetek, za krátkodobé závazky pak 84. řádek rozvahy.

1.1.4.3 Ukazatele zadluženosti¹³

Ukazatele zadluženosti udávají vztah mezi cizími a vlastními zdroji financování podniku, ale zabývají se i schopností podniku hradit náklady dluhu. Mnoho lidí si myslí, že používání cizích zdrojů přináší do podniku pouze problémy a riziko, není tomu tak však. Zadluženost není pouze negativní charakteristikou podniku, neboť ovlivňuje výnosnost. Její růst může přispět k celkové rentabilitě podniku a tím i k vyšší tržní hodnotě. K tomuto efektu dochází v situaci, kdy jsou náklady spojené s používáním cizího kapitálu, což jsou úroky placené z cizího kapitálu, menší než výnosnost celkově vloženého kapitálu. Pro měření zadluženosti lze užít mnoho ukazatelů, vyberu tedy nejzákladnější, kterými jsou především:

Celková zadluženost

Neboli koeficient napjatosti, dluh na aktiva, ukazatel věřitelského rizika. Vypočteme ji jako podíl cizího kapitálu k celkovým aktivům. Čím je větší podíl vlastního kapitálu, tím je podnik méně rizikový pro věřitele v případné likvidaci. Z toho vyplývá, že věřitelé preferují nízký ukazatel celkové zadluženosti. Ukazatel věřitelského rizika, který dosahuje hodnot mezi 0,30-0,50 považuje většina institucí za průměrný, rostoucí trend tohoto ukazatele ukazuje růst rizika pro věřitele.

$$\text{Celková zadluženost} = \frac{\text{cizí zdroje}}{\text{celková aktiva}}. \quad (1.8)$$

Koeficient samofinancování (kvóta vlastního kapitálu)

Tento ukazatel vyjadřuje finanční nezávislost podniku, jedná se o doplněk k výše uvedené celkové zadluženosti. Oba ukazatele ukazují strukturu podniku z hlediska financování a jejich součet je roven jedné. Nejlépe se podniku vede při hodnotách okolo 0,5. Pokud jsou hodnoty záporné, vypovídá to pravděpodobně o tom, že se podnik přibližuje ke krachu.

¹³ SEDLÁČEK, Jaroslav. *Finanční analýza podniku*. 2011. s. 63-65.

$$Koeficient\ samofinancování = \frac{vlastní\ kapitál}{celková\ aktiva}. \quad (1.9)$$

Koeficient zadluženosti (míra zadluženosti)

Má stejnou vypovídací schopnost jako celková zadluženost, přičemž celková zadluženost roste lineárně a tento ukazatel roste exponenciálně. Oba tyto ukazatele rostou s tím, jak roste podíl cizího kapitálu ve finanční struktuře.

$$Koeficient\ zadluženosti = \frac{cizí\ kapitál}{vlastní\ kapitál}. \quad (1.10)$$

Úrokové krytí

Jedná se o nejznámější ukazatel používaný k monitorování schopnosti podniku dostát svým závazkům. Tento ukazatel dává výpověď o tom, kolikrát převyšuje zisk podnikem placené úroky z cizího kapitálu. Prakticky by to mělo být tak, že část zisku vyprodukovaná cizím kapitálem by měla pokrývat náklady na vypůjčený kapitál. Podle literatury by měl být tento ukazatel na hodnotě 3-6.

$$Úrokové\ krytí = \frac{EBIT}{nákladové\ úroky}. \quad (1.11)$$

Doba splácení dluhů

Tento ukazatel ukazuje po kolika letech je podnik schopen splatit své dluhy při stávajících podmínkách a stávající výkonnosti. Finančně zdravé podniky by měly být schopné splatit své dluhy do 3 let, ale samozřejmě závisí na oboru a kapitálové náročnosti podniku.

$$Doba\ splácení\ dluhu = \frac{cizí\ zdroje - finanční\ majetek}{provozní\ cash\ flow} [rok] \quad (1.12)$$

1.1.4.4 Ukazatele aktivity¹⁴

Tyto ukazatelé ukazují efektivnost hospodaření se svými aktivy. Má-li podnik více aktiv, než je účelné, pak mu vznikají zbytečné náklady a tím se mu krátí i zisk. V opačném případě se pak musí vzdát potenciálních výhodných podnikatelských příležitostí a přichází tak o výnosy, které by mohl získat. V případě ukazatelů aktivity se lze setkat se dvěma typy, kterými je obratovost a doba obratu. Ukazatele obratovosti ukazují počet obrátek za určité období, tj. kolikrát jsou tržby převyšovány hodnotou položky, jejíž obratovost počítáme. Čím menší je jejich počet, tím delší dobu je majetek vázán a obvykle se krátí zisk. Ukazatelé doby obratovosti udávají průměrnou dobu trvání jedné obrátky majetku. Snahou managementu je samozřejmě co nejvíce zkrátit tuto dobu, tím zvýšit počet obrátek, tzn. maximalizovat obrátky a minimalizovat doby obratu.

Obrat celkových aktiv udává počet obrátek za daný časový úsek, zpravidla za jeden rok. V případě, že je intenzita využívání aktiv podniku nižší než počet obrátek podle oborového průměru, pak by se měly v podniku zvýšit tržby nebo by měla být odprodána některá aktiva. Doporučené hodnoty jsou v rozmezí od 1,6-3. Pokud je hodnota menší než doporučená pak by měl podnik zvážit snížení celkových aktiv z důvodu efektivnějšího hospodaření.

$$\text{Obrat celkových aktiv} = \frac{\text{tržby}}{\text{celková aktiva}} [\text{počet obrátek/rok}] \quad (1.13)$$

Obrat stálých aktiv se uplatňuje v managementu při rozhodování o pořízení nového produkčního majetku. Měří využití stálých aktiv a požadované hodnoty by měly být vyšší než u ukazatele využití celkových aktiv.

$$\text{Obrat stálých aktiv} = \frac{\text{tržby}}{\text{stálá aktiva}} [\text{počet obrátek/rok}] \quad (1.14)$$

Obrat zásob udává, kolikrát je v průběhu jednoho roku každá položka zásob podniku

¹⁴ SEDLÁČEK, Jaroslav. *Finanční analýza podniku*. 2011. s. 60-61.

SCHOLLEOVÁ, Hana. *Ekonomické a finanční řízení pro neekonomy*. 2008. s. 164-165.

prodána a znovu uskladněna. Nedokonalostí tohoto ukazatele je to, že tržby se udávají v tržních hodnotách, zatímco zásoby v nákladových cenách, proto ukazatel nadhodnocuje skutečnou obrátku. Doporučená hodnota se odvíjí od oboru činnosti a souvisí s oborovými průměry. Nízký obrat zásob ale svědčí o jejich nízké likviditě.

$$\text{Obrat zásob} = \frac{\text{tržby}}{\text{zásoby}} [\text{počet obrátek/rok}] \quad (1.15)$$

Doba obratu zásob udává průměrný počet dní, kdy jsou zásoby vázány v podniku do doby jejich spotřeby nebo jejich prodeje. V případě zásob výrobků a zboží je také ukazatelem likvidity, protože udává počet dnů, za něž se zásoba promění v hotovost nebo pohledávku. Ukazatel by měl mít co nejnižší hodnoty.

$$\text{Doba obratu zásob} = \frac{\text{průměrné zásoby} \times 360}{\text{tržby}} [\text{den}] \quad (1.16)$$

Doba obratu krátkodobých pohledávek (pohledávek z obchodních vztahů) vyjadřuje počet dnů, během nichž je inkaso peněz za každodenní tržby zadrženo v pohledávkách. Po tuto průměrnou dobu musí podnik čekat, než mu odběratelé zaplatí.

$$\text{Doba obratu pohledávek} = \frac{\text{obchodní pohledávky} \times 360}{\text{tržby}} [\text{den}] \quad (1.17)$$

Doba obratu krátkodobých závazků (závazků z obchodních vztahů) ukazuje průměrný počet dní, které uplynou, než zaplatí podnik závazky za jimi odebrané zboží a služby.

$$\text{Doba obratu závazků} = \frac{\text{obchodní závazky} \times 360}{\text{tržby}} [\text{den}] \quad (1.18)$$

1.1.4.5 Provozní (výrobní) ukazatele

Provozní ukazatele se zaměřují na vnitřní prostředí podniku, uplatňují se tedy ve vnitřním řízení. Opírají se o tokové veličiny, především o náklady. Pokud se jimi management řídí správně, pak vedou k hospodárnému vynakládání jednotlivých druhů

nákladu.

Nejčastěji se setkáváme s těmito ukazateli: nákladovost výkonů, materiální náročnost výkonů, vázanost zásob na jednotlivé výkony, struktura nákladů, produktivita z výkonů, produktivita z přidané hodnoty, mzdová produktivita a mnoho dalších.

Produktivita práce z přidané hodnoty sleduje, jak velká přidaná hodnota připadne na jednoho pracovníka. Tuto veličinu je možno porovnat s průměrnou mzdou na jednoho pracovníka. Obecně lze říci, že čím je větší produktivita práce a čím je menší průměrná mzda, tím je větší výnos ze zaměstnance plyne.¹⁵

$$\text{Produktivita z přidané hodnoty} = \frac{\text{přidaná hodnota}}{\text{počet zaměstnanců}}. \quad (1.19)$$

1.1.5 Soustavy poměrových ukazatelů¹⁶

Vzhledem k tomu, že jednotlivé ukazatele mají omezenou vypovídací schopnost a vždy hodnotí jen úzký okruh veličin, vyvinuly se soustavy ukazatelů, které pomáhají tento problém řešit, hodnotí analyzovanou firmu komplexněji, z více pohledů sestaví celkovou finanční charakteristiku podniku a vypoví o jeho výkonnosti a ekonomické situaci.

Při vytváření soustav ukazatelů rozlišujeme soustavy hierarchicky uspořádaných modelů, které slouží k identifikaci logických a ekonomických vazeb mezi ukazateli jejich rozkladem, a na účelově výběry ukazatelů, které se sestavují na bázi komparativně analytických nebo matematicko-statistických metod. Podle účelu jejich použití je rozlišujeme na bankrotní (predikční) a bonitní (diagnostické) modely.

Bonitní modely hodnotí firmu jedním syntetickým koeficientem na základě účelově vybraného souboru ukazatelů, který nejlépe umožňuje její klasifikaci. Převážně jsou založeny na teoretických poznatcích.

Bankrotní modely jsou odvozeny od skutečných dat vybraných podniků. Slouží

¹⁵ SCHOLLEOVÁ, Hana. *Ekonomické a finanční řízení pro neekonomy*. 2008. s. 170.

¹⁶ SEDLÁČEK, Jaroslav. *Finanční analýza podniku*. 2011. s. 81.

k predikci nebo včasnému varování případného ohrožení finančního zdraví podniku. Vzhledem k tomu, že vycházíme z části z teoretických poznatků, ale hlavně z velké části ze skutečných údajů, které nám přináší problém podobnosti podniku a časovou platnost, mají bankrotní modely omezenou vypovídací schopnost. Uvedu dva základní bankrotní modely.

1.1.5.1 Altmanův index¹⁷

Altmanova analýza je stanovena pomocí jednoho čísla, zvaného Z-skore. Skládá se z pěti ukazatelů, zahrnuje v sobě rentabilitu, zadluženost, likviditu a strukturu kapitálu. K jednotlivým ukazatelům se potom přiřazuje různá váha, která se zakládá na rozsáhlých empirických průzkumech. Altmanův index se uvádí ve dvou verzích a s relativně velkou spolehlivostí odhaduje blížící se bankrot podniku přibližně dva roky dopředu.

Altmanův index pro podniky neobchodovatelné na kapitálovém trhu:

$$Z = 0,717 \times x_1 + 0,847 \times x_2 + 3,107 \times x_3 + 0,420 \times x_4 + 0,994 \times x_5. \quad (1.20)$$

kde x_1 – čistý pracovní kapitál/celková aktiva,

x_2 – kumulovaný nerozdělený výsledek hospodaření z minulých let/celková aktiva,

x_3 – EBIT/celková aktiva,

x_4 – účetní hodnota akcií (neboli vlastní kapitál)/cizí zdroje,

x_5 – tržby/celková aktiva.

Hodnoty Z-skore se pohybují v intervalu od –4 do +8. Přičemž při hodnotách vyšší než 2,9 lze o podniku říci, že je finančně zdravý a v dohledné době není ohrožený bankrotem. Šedá zóna se pohybuje od 1,23 do 2,89 a o zdraví firmy nelze jednoznačně rozhodnout. Hodnoty pod hodnotou 1,23 není finančně zdravá a ohrožuje ji bankrot.

¹⁷ SEDLÁČEK, Jaroslav. *Finanční analýza podniku*. 2011. s.110.

1.1.5.2 Index IN¹⁸

IN indexy sestavili manželé Neumaierovi. Tyto celkově čtyři indexy umožňují posoudit finanční výkonnost a důvěryhodnost českých podniků. Jsou výsledkem rozsáhlých analýz empiricko-induktivních ukazatelových systémů, které jsou odvozené od modelu ratingu a praktických zkušeností s hodnocením českých firem.

Index IN₀₅ je poslední z jimi uváděných systémů. Jeho výhodou je, že v sobě spojuje jak věřitelský pohled hodnocení firmy, tak i pohled vlastníka.

$$IN_{05} = 0,13 \times x_1 + 0,04 \times x_2 + 3,97 \times x_3 + 0,21 \times x_4 + 0,09 \times x_5, \quad (1.21)$$

kde x_1 – celková aktiva/cizí kapitál,

x_2 – EBIT/nákladové úroky,

x_3 – EBIT/celková aktiva,

x_4 – celkové výnosy (tržby)/celková aktiva,

x_5 – oběžná aktiva/krátkodobé závazky a úvěry.

V případě, že je hodnota indexu větší než 1,6, lze říci, že podnik tvoří hodnotu. Pokud je menší než 0,9 pak spěje s velkou pravděpodobností podnik k bankrotu. Hodnoty, nacházející se v intervalu mezi těmito krajními případy, spadají do tzv. „šedé zóny“, tzn. nejde jednoznačně říci, že podnik tvoří hodnotu, ani že spěje k bankrotu.

¹⁸ SEDLÁČEK, Jaroslav. *Finanční analýza podniku*. 2011. s.111.

1.2 Časové řady¹⁹

1.2.1 Definice a popis časových řad

Při popisu a analýze nejen ekonomických, ale například i společenských jevů v čase se užívají v praxi tzv. časové řady. Díky těmto časovým řadám lze provádět hledat nejen závislosti a zákonitosti mezi jednotlivými ukazateli v jejich dosavadním průběhu, ale také můžeme predikovat jejich budoucí vývoj.

„Časovou řadou (někdy chronologickou řadou) rozumíme řadu hodnotu určitého ukazatele, uspořádaných z hlediska přirozené časové posloupnosti. Přitom je nutné, aby věcná náplň ukazatele i jeho prostorové vymezení byly shodné v celém sledovaném časovém úseku.“²⁰

Časové řady lze různě klasifikovat, přičemž nejde pouze o definiční vymezení problému, ale především o vyjádření rozdílů v obsahu sledovaných ukazatelů, jež je často provázáno i specifickými statistickými vlastnostmi.

Klasifikovat lze podle typu ukazatele, který zkoumáme, na intervalové a okamžikové. Hlavní rozdíl spočívá v tom, že intervalové časové řady jsou takové řady ukazatelů, jejichž hodnoty závisí na délce časového intervalu sledování, naproti tomu hodnoty okamžikových časových řad jsou vztaženy k jistým časovým okamžikům, tzn. hodnoty těchto ukazatelů nezávisí na délce časového intervalu sledování. Neboli pokud ukazatele v časových řadách charakterizují kolik jevů, věcí a událostí vzniklo či zaniklo v určitém časovém intervalu, pak se jedná o intervalové časové řady a pokud charakterizují ukazatele časových řad, kolik jevů věcí a událostí existuje v určitém okamžiku, pak jde o časové řady okamžikové. Hlavní rozdíl spočívá v tom, že hodnoty časových řad intervalových lze sčítat dohromady a tím vznikají součty za více období, kdežto součet okamžikových hodnot nemá logickou interpretaci.

Dále lze dělit časové řady podle délky intervalu sledovaných hodnot a to na dlouhodobé časové řady, které mají hodnoty sledované v roční či delších časových úsecích, na

¹⁹ Kapitola je zpracovaná na základě zdrojů 2, 7, 9.

²⁰ KROPÁČ, J. *Statistika B*. 2009. s. 114.

krátkodobé, které sledujeme v kratších úsecích než je zpravidla jeden rok, a na vysokofrekvenční časové řady, jejichž hodnoty jsou udávány v kratších úsecích, než je jeden týden.

Podle druhu sledovaných ukazatelů známe časové řady primárních, neboli prvotních ukazatelů a sekundárních, neboli odvozených charakteristik. V neposlední řadě dělíme časové řady dle způsobu vyjádření údajů naturálními ukazateli, kdy jsou hodnoty ukazatele vyjádřeny v naturálních jednotkách, a peněžních ukazatelů.

1.2.2 Ekonomická časová řada

„Ekonomickou časovou řadou se rozumí řada hodnot jistého věcně a prostorově vymezeného ekonomického ukazatele, která je uspořádaná v čase směrem od minulosti do přítomnosti.“²¹

Tyto ekonomické časové řady jsou charakteristické především: trendem, sezónností, podmíněnou heteroskedasticitou, nelinearitou a společnými vlastnostmi více časových řad, tzv. společným trendem. Většinou se tyto vlastnosti nevyskytují najednou, ale jsou závislé na typu časové řady.

- **Trendem** nazýváme dlouhodobé změny v průběhu chování časové řady, resp. obecnou tendenci vývoje námi zkoumaného jevu za dlouhé období. Je výsledkem faktorů, jež na něj dlouhodobě působí ve stejném směru. Může mít různý charakter (rostoucí, klesající, strmý, mírný, neměnný v čase).
- **Sezónností** se rozumí periodické kolísání v časové řadě mající systematický charakter. Periodicky se střídající změny způsobuje především střídání ročních období a různé institucionalizované lidské zvyky. Bývá zastoupena u krátkodobých a vysokofrekvenčních časových řad.
- **Nelinearita** je problém, který vzniká, je-li časová řada charakteristická strukturálními zlomy, změnami průběhu a variability. Proto nemůže být tento druh časových řad korektně zachycen lineárními modely.

²¹ ARTL, Josef. *Ekonomické časové řady*. 2007. s. 14.

- **Podmíněná heteroskedasticita** značí variabilitu a nekonečnost rozptylů u časových řad v průběhu času, dochází ke střídání období s vysokou variabilitou s obdobími s nízkou variabilitou.²²

Výše uvedené vlastnosti jsou důležité při analýze jednorozměrných časových řad za účelem konstrukce předpovědi. Při provádění analýz u vícerozměrných časových řad jsou též důležité, neboť mnohé z nich časové řady sdílejí společně. Pokud zkoumáme vztahy ekonomických časových řad, je důležité vědět, zda mají podobný trend, sezónnost a volatilitu.

1.2.3 Základní charakteristiky časových řad

Při analýze časové řady je obvykle nutné získat rychlou a orientační představu o charakteru ukazatelů časové řady. K základním metodám patří vizuální analýza chování ukazatele, která se provádí pomocí grafů a elementárních statistických charakteristik. Díky vizuálnímu rozboru grafického vyjádření průběhu časové řady lze rozpoznat dlouhodobá tendence v průběhu řady či některé periodicky se opakující vývojové změny.

Pro lepší představu je vždy dobré každou časovou řadu znázornit graficky. Z tohoto znázornění je pak lépe patrný trend ukazatele v čase a jeho další vývoj. Při grafickém znázorňování je však nutné dbát na správné určení druhu časové řady, neboť každý druh má svá specifika, která musíme při sestavování grafu respektovat. Intervalové časové řady se dají vyjádřit sloupkovými grafy, hůlkovými nebo spojnicovými grafy. Okamžikové znázorňujeme pouze grafy spojnicovými, přičemž hodnoty ukazatelů se vynesou na časovou osu ke zvolenému okamžiku a spojí se úsečkami.

Pouze grafické znázornění však neumožňuje přehledným a koncentrovaným způsobem popsat jeho vlastnosti, stejně tak ani nestačí k poznání hlubších souvislostí a mechanismů námi studovaného procesu. Proto používáme mimo grafické znázorňování i elementární charakteristiky, ke kterým řadíme difference různých řádů, tempa a průměrná tempa růstu a průměry hodnot časové řady.

²² HINDLS, R. a HRONOVÁ, S. a SEGER, J. *Statistika pro ekonomy*. 2002.

V dalších odstavcích jsou uvedeny tyto charakteristiky detailněji i se způsoby výpočtů.

Při výkladu uvažujeme časovou řadu ukazatele, jehož hodnoty značíme y_i v jednotlivých intervalech, resp. okamžicích t_i , kde $i=1,2,\dots,n$. Pro zjednodušení budeme předpokládat, že tyto hodnoty jsou kladné a že délky intervalů mezi sousedními časovými okamžiky resp. středy časových intervalů jsou stejně dlouhé.

Průměr časové řady

Průměr časových řad patří k nejjednodušším charakteristikám časových řad. V závislosti na typu časové řady užíváme i rozdílných výpočtů.

Průměr intervalové časové řady, značíme \bar{y} , počítáme jako aritmetický průměr hodnot časové řady v jednotlivých intervalech. Výpočet je dán vzorcem:

$$\bar{y} = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n y_i. \quad (1.22)$$

Chronologickým průměrem, rovněž značeným \bar{y} , je nazýván **průměr okamžikové časové řady**. Pokud je vzdálenost mezi jednotlivými časovými okamžiky t_1, t_2, \dots, t_n , ve kterých jsou hodnoty této časové řady zadány, stejně dlouhé, pak mluvíme o neváženém chronologickém průměru. Pro výpočet užíváme vzorce:

$$\bar{y} = \frac{1}{n-1} \left[\frac{y_1}{2} + \sum_{i=2}^{n-1} y_i + \frac{y_n}{2} \right]. \quad (1.23)$$

První difference časové řady

K další charakteristice popisující vývoj časové řady patří první difference, někdy označovaná jako absolutní přírůstky. Vypočteme ji jako rozdíl dvou po sobě jdoucích hodnot časové řady, tj

$${}_1d_i(y) = y_i - y_{i-1}, i = 2, 3, \dots, n. \quad (1.24)$$

První difference udávají změnu časové řady, tzn. o kolik se změnila její hodnota

v určitém okamžiku oproti období bezprostředně předcházejícím. Vyjadřuje přírůstek hodnoty časové řady, který může nabývat kladných i záporných hodnot v důsledku toho, zda se jedná o přírůstek nebo úbytek. Pokud vykazuje tento ukazatel konstantní vývoj, můžeme tvrdit, že má analyzovaná časová řada lineární trend a lze tedy její vývoj popsat přímkou.

Průměr prvních diferencí

Pomocí prvních diferencí časové řady můžeme spočítat i průměr těchto prvních diferencí, což je další základní charakteristikou užívanou k popisu vývoje časové řady. Značíme jej $\overline{{}_1d(y)}$ a tato hodnota vyjadřuje, o kolik se průměrně změnila hodnota časové řady za jeden interval. Průměr prvních diferencí tedy určuje přírůstek nebo úbytek hodnot časové řady v průměru na jeden interval vždy proti předcházejícím hodnotám období.

$$\overline{{}_1d(y)} = \frac{1}{n-1} \sum_{i=2}^n d_i(y) = \frac{y_n - y_1}{n-1}. \quad (1.25)$$

Ze vzorce je patrné, že nedokáže zachytit věrně trend, neboť závisí pouze na první a poslední hodnotě časové řady a počtu prvků, nezohledňuje tedy výkyvy v průběhu sledovaného období.

Koeficient růstu

Koeficient růstu značený $k_i(y)$ vypovídá o tom, kolikrát se zvýšila či snížila hodnota časové řady v určitém okamžiku resp. období oproti určitému okamžiku resp. období bezprostředně předcházejícímu. Vyjadřuje rychlost růstu či poklesu hodnot časové řady a počítá se jako poměr dvou po sobě jdoucích hodnot časové řady:

$$k_i(y) = \frac{y_i}{y_{i-1}}, i = 2, 3, \dots, n. \quad (1.26)$$

Najdeme-li takový koeficient, který kolísá kolem jedné konstanty, můžeme říci, že trend ve vývoji časové řady vystihuje exponenciální funkce.

Průměrný koeficient růstu

Tento koeficient spočteme z dříve vypočítaných koeficientů růstu. Je vyjádřením průměrné změny koeficientů růstu za jednotkový časový interval. Značíme ho $\overline{k(y)}$. Počítá se jako geometrický průměr pomocí vzorce:

$$\overline{k(y)} = \sqrt[n-1]{\prod_{i=2}^n k_i(y)} = \sqrt[n-1]{\frac{y_n}{y_1}}. \quad (1.27)$$

Jak je opět patrné ze vzorce, má interpretace těchto charakteristik výše popsaným způsobem smysl jen tehdy, pokud má časová řada monotónní vývoj, neboť výpočet se provádí pouze z první a poslední hodnoty časové řady a na ostatních hodnotách uvnitř intervalu nezávisí. V opačném případě, tzn. při nemonotónním vývoji časové řady, nemá tato charakteristika příliš velkou informační hodnotu.

1.2.4 Metoda klouzavých průměrů

V případě, že se nepodaří použít pro vysvětlení trendu v časové řadě vhodnou matematickou funkci, protože hodnoty kolísají a mění v čase svůj charakter, používá se v praxi metoda klouzavých průměrů. Tato metoda je založena na principu, kdy se vždy prvními pěti hodnotami časové řady proloží polynom třetího stupně, který nám vyrovná první dvě a prostřední hodnotu této pětice. Poté se přesuneme po časové ose o jeden časový interval doprava a s následujícími pěti hodnotami časové řady provedeme totéž. Takto se posouváme po časové ose až k poslední hodnotě. Výsledkem této metody je vyrovnaní zadaných hodnot časové řady a podle něho můžeme usuzovat její trend. Tato metoda se nazývá metoda klouzavých průměrů, protože po časové ose „kloužeme“.

S prognózami při používání této metody je to poněkud složitější, přesnost vyrovnaní je malá, a proto i prognózy touto metodou zjištěné jsou potřeba brát s rezervou.

1.2.5 Dekompozice časových řad

V praxi bývají časové řady, zejména ekonomické časové řady, tvořeny několika složkami, které ovlivňují jejich průběh. Tyto jednotlivé složky je dobré rozložit, dekomponovat, abychom mohli lépe postihnout zákonitosti v chování časové řady u jednotlivých složek než by nám to umožňovala původní nerozložená časová řada.

Jde-li o tzv. aditivní neboli součtovou dekompozici, můžeme hodnoty y_i časové řady vyjádřit pro čas t_i , kde $i = 1, 2, \dots, n$, součtem:

$$y_i = T_i + C_i + S_i + e_i, \quad (1.28)$$

kde je

- T_i hodnota trendové složky,
- C_i hodnota sezónní složky,
- S_i hodnota cyklické složky,
- e_i hodnota náhodné složky.

Časovou řadu si lze představit jako trend, na který jsou „nabaleny“ ostatní složky. Tyto jednotlivé složky jsou popsány níže.

Pojem trend jsem již definovala v kapitole 1.2.2, nebude se tedy opakovat. Je-li ukazatel trendu dané časové řady v průběhu sledovaného období na stejné úrovni, popřípadě kolem této hodnoty kolísá, pak se jedná o časovou řadu bez trendu.

Sezónní složka ukazuje periodické změny, odehrávající se během jednoho kalendářního roku a každý rok se opakující. Jedná se o pravidelně se opakující odchylku od trendové složky.

Cyklickou složkou se rozumí kolísání okolo trendu v důsledku dlouhodobého cyklického vývoje s délkou vlny delší než jeden rok. *„Délka jednotlivých cyklů časové řady, která je rovna vzdáleností mezi dvěma sousedními horními resp. dolními body*

zvraty, a také intenzita jednotlivých fází cyklického průběhu se mohou měnit.“²³

Eliminovat cyklickou složku je dost obtížné zejména proto, že je obtížné nalézt příčiny jejího vzniku, tak i z hlediska výpočetního, neboť tato složka se může v čase měnit.

Poslední reziduální nebo náhodná složka je veličina, kterou nejde popsat funkcemi času. Tato složka zbývá po vyloučení všech výše popsanych. V ideálním případě můžeme vycházet z toho, že jejím zdrojem jsou drobné a v jednotlivostech nepostižitelné příčiny, vzájemně nezávislé.

²³ KROPÁČ, J. *Statistika B*. 2006. s. 123.

1.3 Regresní analýza²⁴

Pro popsání trendu časové řady se nejčastěji v praxi používá regresní analýza, která umožní nejen vyrovnaní pozorovaných dat, ale též i prognózu dalšího vývoje. Při užití regresní analýzy se předpokládá, že analyzovanou časovou řadu, jejíž hodnoty jsou y_1, y_2, \dots, y_n , lze rozložit na složky trendovou a reziduální:

$$y_i = T_i + e_i, i = 1, 2, \dots, n. \quad (1.29)$$

Mezi hlavní cíle regresní analýzy patří přispět k poznání příčinných vztahů mezi statistickými znaky.

Základním problémem je správně zvolit typ regresní funkce, který určíme z průběhu časové řady nebo na základě ekonomických úvah o trendové složce. Snažíme se najít ideální matematickou funkci, která bude co nejlépe vyjadřovat charakter závislosti a co nejvěrněji zobrazovat průběh změn podmíněných průměrů závisle proměnné.

„V ekonomice a přírodních vědách se často pracuje s proměnnými veličinami, kdy mezi nezávisle proměnnou (označenou x) a závisle proměnnou (označenou y), kterou měříme či pozorujeme, existuje nějaká závislost. Tato závislost se vyjádří jako funkční předpis $y = \varphi(x)$, někdy ale funkci $\varphi(x)$ neznáme nebo tuto závislost nelze funkčně vyjádřit.“²⁵

Touto funkcí je tzv. **regresní funkce**.

Závislost mezi dvěma veličinami x a y bývá často ovlivněna „šumem“. Šum, značený jako e , je náhodná veličina vyjadřující vliv náhodných a neuvažovaných činitelů. Předpokládá se, že její střední hodnota je rovna nule, pak tedy $E(e) = 0$, což nám říká, že při měření se nenacházejí systematické chyby a výchyly od skutečné hodnoty a způsobené šumy jsou rozloženy kolem ní jak v kladném tak záporném smyslu.

Závislost náhodné veličiny Y na proměnné x vyjádříme pomocí zavedené podmíněné střední hodnoty náhodné veličiny Y pro hodnotu x , kterou značíme $E(Y/x)$. Tuto funkci

²⁴ Kapitola je zpracovaná na základě zdrojů 2, 7, 9.

²⁵ KROPÁČ, J. *Statistika B*. 2006. s. 78.

následně položíme rovnou zvolené funkci, kterou značíme $\eta(x; \beta_1, \beta_2, \dots, \beta_p)$. resp. $\eta(x)$. Funkce $\eta(x; \beta_1, \beta_2, \dots, \beta_p)$ je funkce nezávisle proměnné x a obsahuje parametry $\beta_1, \beta_2, \dots, \beta_p$, kde $p \geq 1$. Funkce $\eta(x)$ je regresní funkce s regresními koeficienty $\beta_1, \beta_2, \dots, \beta_p$. Vztah mezi střední hodnotou $E(Y/x)$ a $\eta(x)$ funkcí zapíšeme pomocí následujícího vztahu:

$$E(Y|x) = \eta(x; \beta_1, \beta_2, \dots, \beta_p) \quad (1.30)$$

Tím, že určíme funkci $\eta(x)$ pro zvolená data, pak jsme tato zvolená data tzv. vyrovnali regresní funkci.

Úkolem regresní analýzy je najít pro zvolená data $(x_1, y_1), (x_2, y_2), \dots, (x_n, y_n)$ vhodnou funkci $\eta(x; \beta_1, \beta_2, \dots, \beta_p)$ a odhadnout její koeficienty, aby co nejvěrněji a nejlépe námi zvolená funkce kopírovala průběh zadaných dat.

1.3.1 Regresní přímka

Regresní přímku používáme u nejjednodušších typů úloh regresních analýz. Regresní funkce $\eta(x)$ je vyjádřena předpisem $\eta(x) = \beta_1 + \beta_2 x$, a pak platí následující vztah:

$$E(Y|x) = \eta(x) = \beta_1 + \beta_2 x, \quad (1.31)$$

přičemž β_1 a β_2 jsou parametry regresních koeficientů. Metoda regresní analýzy využívající regresní přímku pracuje na principu odhadu těchto koeficientů, aby následná přímka co nejlépe kopírovala skutečný trend časové řady. K určení těchto koeficientů použijeme metodu nejmenších čtverců, která je založena na principu minimalizace funkce $S(b_1, b_2)$, kdy b_1, b_2 jsou koeficienty námi odhadnuté. Funkci $S(b_1, b_2)$ vyjadřuje předpis:

$$S(b_1, b_2) = \sum_{i=1}^n (y_i - b_1 - b_2 x_i)^2. \quad (1.32)$$

„Funkce je tedy rovna součtu kvadrátů odchylek naměřených hodnot y_i od hodnot $\eta_i = \eta(x_i) = b_1 + b_2 x$ na regresní přímce.“²⁶

Abychom našli odhady koeficientů b_1 a b_2 koeficientů β_1 a β_2 položíme první parciální derivace funkce $S(b_1, b_2)$ podle proměnných b_1 resp. b_2 nule. Po úpravě těchto rovnic získáme soustavu normálních rovnic ve tvaru:

$$n \cdot b_1 + \sum_{i=1}^n x_i \cdot b_2 = \sum_{i=1}^n y_i, \quad (1.33)$$

$$\sum_{i=1}^n x_i \cdot b_1 + \sum_{i=1}^n x_i^2 \cdot b_2 = \sum_{i=1}^n x_i \cdot y_i,$$

a následnou úpravou vychází hodnoty koeficientů pomocí vzorců:

$$b_2 = \frac{\sum_{i=1}^n x_i y_i - n \bar{x} \bar{y}}{\sum_{i=1}^n x_i^2 - n \bar{x}^2}, b_1 = \bar{y} - b_2 \bar{x}. \quad (1.34)$$

kde \bar{x} resp. \bar{y} jsou výběrové průměry. Z výše popsaného vyplývá, že odhad regresní přímky $\hat{\eta}(x)$ je dán předpisem:

$$\eta(x) = b_1 + b_2 x. \quad (1.35)$$

1.3.2 Parabolická regrese²⁷

Dalším z těch základnějších typů regresních křivek je parabolická regrese. Jedná se o závislost mezi dvěma proměnnými, kterou můžeme popsat regresní parabolou, jež má tvar rovnice:

$$\eta(x) = \beta_0 + \beta_1 x + \beta_2 x^2. \quad (1.36)$$

²⁶ KROPÁČ, J. *Statistika B*. 2006. s. 80.

²⁷ HINDLS, R., HRONOVÁ, S., SEGNER, J., FISCHER, J. *Statistika pro ekonomy*. 2007. s. 191-202.

Při zjišťování parametrů β_0 , β_1 a β_2 budeme postupovat obdobně jako u zjišťování koeficientů regresní přímky. Nejdříve využijeme metodu nejmenších čtverců, u získané funkce následně provedeme první parciální derivaci. I v tomto případě získané parametry jsou pouze odhady, které značíme b_0 resp. b_1 , b_2 . Parciální derivaci položíme nule a po patřičných úpravách dostaneme tři rovnice, které nám umožní vypočítat odhady parametrů β_0 , β_1 a β_2 . Tyto rovnice jsou:

$$\begin{aligned}\sum y_i &= nb_0 + b_1 \sum x_i + b_2 \sum x_i^2, \\ \sum y_i x_i &= b_0 \sum x_i + b_1 \sum x_i^2 + b_2 \sum x_i^3, \\ \sum y_i x_i^2 &= b_0 \sum x_i^2 + b_1 \sum x_i^3 + b_2 \sum x_i^4.\end{aligned}\tag{1.37}$$

1.3.3 Klasický lineární model

Klasický lineární model je další způsob, jak vyrovnat zadaná data. Používá se v případě, pokud není pro vyrovnání dat vhodná regresní přímka. Je vhodný například při zjišťování velikosti výdajů domácností za různé typy zboží v závislosti na počtu členů a velikosti příjmů nebo jak závisí cena automobilu na počtu jeho najetých kilometrů a jeho stáří. K řešení tohoto modelu je třeba vhodný software, neboť se jedná o složité soustavy, které jsou řešené pomocí maticového počtu a metodou nejmenších čtverců. Metoda nejmenších čtverců slouží k nalezení řešení, jehož součet druhých mocnin chyb nalezeného řešení byl co nejmenší.

1.3.4 Nelineární regresní modely

Nejdou-li vyjádřit regresní modely funkcí $\eta(x, \beta)$ jako lineární kombinaci regresních koeficientů a známých funkcí, které nejsou závislé na těchto koeficientech, jedná se o nelineární regresní modely. Příklady těchto funkcí jsou např.

$$\eta(x) = \beta_1 e^{\beta_2 x}, \eta(x) = \beta_1 x^{\beta_2}, \eta(x) = \beta_1 + \beta_2 e^{\beta_3 x}.\tag{1.38}$$

V některých zvláštních případech lze určit koeficienty nelineární regresní funkce pomocí tzv. linearizace. Funkce $\eta(x, \beta)$ je linearizovatelná, pokud dostaneme po vhodné transformaci funkci, která na svých regresních koeficientech závisí lineárně. Abychom získali tyto regresní koeficienty a další charakteristiky, používáme buď klasický lineární model, nebo jeho speciální případ regresní přímku. Z výsledků pak zpětnou transformací získáme odhady koeficientů a dalších charakteristik pro nelineární model.

1.3.5 Volba nejvhodnější regresní funkce

Důležitým faktorem toho, abychom mohli správně analyzovat časovou řadu, je dobré zvolení regresní funkce. Tato regresní funkce musí co nejlépe přiléhat k zadaným datům, nejlépe je vyrovnávat a co nejlépe vystihovat funkční závislost mezi závisle proměnnou y a nezávisle proměnnou x .

K posouzení toho, která z regresních funkcí je nejvhodnější, se používá reziduální součet čtverců, přičemž nejmenší jeho součet ukazuje na nejvhodnější regresní funkci. Vzhledem k tomu, že však tento součet není normován, nelze z jeho hodnot usoudit, jak vhodně regresní funkce vystihuje závislost mezi proměnnými. Lepší variantou k posouzení funkční závislosti mezi nezávisle a závisle proměnnou je index determinence, který značíme I^2 . Tento index je podíl rozptylu vyrovnaných hodnot a rozptylu empirických hodnot.

$$I^2 = 1 - \frac{\sum_{i=1}^n (y_i - \eta_i)^2}{\sum_{i=1}^n (y_i - \bar{y})^2}. \quad (1.39)$$

V případě že existuje přesně funkční závislost mezi nezávisle a závisle proměnnou, leží hodnoty y_i na regresní funkci. Pak se rovná rozptyl empirických hodnot rozptylu hodnot vyrovnaných a index determinence je roven jedné.

V případě funkční nezávislosti se sobě rovnají všechny vyrovnané hodnoty a rovnají se průměru naměřených hodnot \bar{y} . Rozptyl naměřených hodnot je roven nuly, tím pádem index determinence by byl též roven nule. Z výše uvedeného plyne, že index determinence nabývá hodnot z intervalu $<0,1>$ a lze říci, že čím je větší hodnota indexu,

tím je závislost silnější a zvolená regresní funkce více kopíruje data.

1.3.6 Využití a omezení regresní analýzy a časových řad

Regresní analýza a časové řady jsou využívány k řešení nejrůznějších problémů v mnohých odvětvích. Cílem analýzy časových řad je konstrukce vhodného modelu, pomocí něhož bychom mohli lépe porozumět podmínkám, které daly vzniknout hodnotám časových řad, pochopit vazby, podmínky a příčiny mezi jednotlivými jeho složkami, a na základě těchto zjištěných dat simulovat jejich vliv působící změny ve vývoji časové řady.

Abychom však mohly tato námi zjištěná data považovat za spolehlivá, musíme dobře volit hodnoty, ze kterých vytváříme časovou řadu. Při zpracování dat ve formě časové řady se můžeme setkat s množstvím problému, které vychází například ze správné volby časových bodů (zda se jedná o okamžikové, či intervalové), různé délky časových řad a nesrovnatelností dat, která mohou plynout ze změn způsobu měření například. I stanovený odhad budoucího vývoje je tak ovlivněn posuzovanými daty, navíc daný vývoj platí jen při zachování stávajících podmínek, které jsme zohledňovali při zpracování. Zejména při analýze ekonomických a společenských problému je toto těžké zachovat.

2 ANALÝZA PROBLÉMU

V této části práce bude nejdříve představena analyzovaná společnost, budou zde uvedeny základní informace, hlavní předmět podnikání, organizační strukturu a historii a ve druhé části bude provedena analýzu nejdůležitějších ukazatelů, díky které poté lze posoudit finanční zdraví podniku, v neposlední řadě také udělat prognózu na další roky a navrhnout případné návrhy pro zlepšení situace v podniku.

2.1 Údaje o společnosti²⁸

2.1.1 Základní údaje o společnosti

| | |
|--------------------------------------|---|
| Obchodní firma: | ŽŽAS, a.s. |
| Sídlo: | Strojírenská 6, Žďár nad Sázavou, 591 71 Česká republika |
| Identifikační číslo: | 46347160 |
| DIČ: | CZ46347160 |
| Právní forma: | Akciová společnost |
| Zahájení výroby: | 27. 8. 1951 |
| Založení akciové společnosti: | 30. 4. 1992 § 172 Obchodního zákoníku § 11 odst. 3 Zákona č. 92/1991 Sb. |
| Vlastnická struktura: | Jediný akcionář Železiarne Podbrezová a.s. Podbrezová, Kolkáreňská 35, 97681 Slovenská republika Identifikační číslo: 31562141 |
| Akcie: | 1 395 303 ks kmenových akcií na majitele v zaknihované podobě, jmenovitá hodnota jedné akcie 1 000,-Kč |

²⁸ ŽŽAS a.s. [online]. [cit. 2012-5-9]. Dostupné z WWW: <<http://www.zdas.cz/cs/index.aspx>>.

Základní kapitál:

1 395 303 000,- Kč (Zapsáno: 7. května 1993)

Předmět podnikání:

- výzkum, vývoj, výroba a odbyt tvářecích strojů, válcovacích zařízení a jejich agregátů, zařízení pro hutě, včetně řídicích systémů a automatizace, výrobků strojírenské metalurgie-odlitky, výkovy, výlisy, elektrotechnické a elektronické výrobky,
- projektová a konstrukční činnost,
- výroba a odbyt elektrické a tepelné energie,
- doplňkové činnosti, které souvisejí s provozem společnosti v rozsahu udělených koncesních a živnostenských listin.

Web:

www.zdas.cz



Obrázek 1: Logo ŽDAS a.s. (Zdroj:²⁹)

²⁹ ŽDAS a.s. [online]. [cit. 2012-5-9]. Dostupné z WWW: <<http://www.zdas.cz/cs/index.aspx>>.

2.1.2 Historie, poslání a další informace

Výroba a zpracování železa má v městě Žďár nad Sázavou velkou tradici. Již v první polovině 19. století je zahájen provoz válcoven na výrobu železničních kolejnic a komplex železáren nacházející se v přímé blízkosti města patřil v té době k největším v českých zemích a dodával hutnické a strojírenské výrobky do celé Evropy. Poté sice došlo v důsledku dlouhotrvající krize k ukončení této intenzivní železářské výroby, ale tradice byla obnovena v polovině 20. století odlitím zvonu a tím došlo k opětovné obnově výroby největšího podniku Českomoravské vysočiny, dnešní akciové společnosti ŽĎAS. V roce 1992 byl podnik privatizován a vznikla akciová společnost ŽĎAS, a.s., o čtyři roky později obdržel certifikaci jakosti ISO 9001, o další čtyři roky získal medaili na Mezinárodním strojírenském veletrhu v Brně za Kontejnerové hydraulické nůžky na šrot CNS 400 K, v roce 2002 vstupuje majoritní vlastník, který je zároveň strategickým partnerem, a o dalších pět let získává společnost 22. medaili na MSV Brno za Hydraulické paketovací nůžky na šrot CNS 1100-CV2.

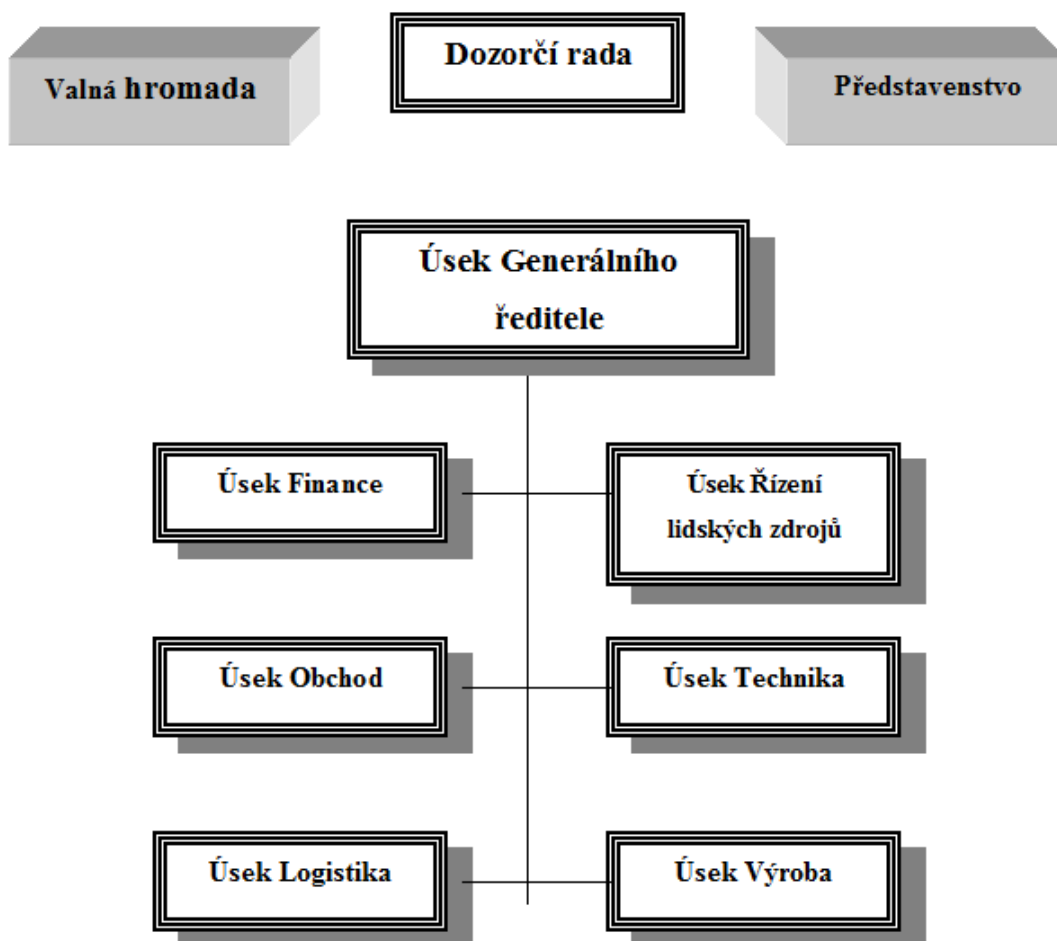
Společnost patří v dnešní době k předním výrobcům českého těžkého průmyslu. Díky své dlouholeté tradici má dnes k dispozici kvalifikovaný výrobní a technický personál a moderní a vývojovou základnu, která mu umožňuje získávat pozitivní mezinárodní reference ve všech výrobních oborech. Spolupracuje s mnoha zahraničními odběrateli, jako jsou například Německo, Rusko, Čína, Španělsko, Rakousko, Slovensko, Velká Británie, Rusko a jiné. Díky této spolupráci je tvořen z více než 50% objemu všech tržeb export.

Vzhledem ke své velikosti má společnost ohromný význam i pro svůj region, neboť zaměstnává více než 2300 zaměstnanců.

Hlavním posláním společnosti je vyrábět a dodávat výrobky a polotovary vysoké užitné hodnoty, podle mezinárodních standardů a v požadované kvalitě a poskytovat odpovídající služby s tím spojené. Přitom zatěžovat životní prostředí co nejméně, dodržovat příslušné bezpečnostní a ekologické předpisy.

2.1.3 Organizační struktura společnosti

Následující organizační strukturu jsem zpracovala na základě informací, které jsem získala z výroční zprávy společnosti ŽĐAS, a.s.



Obrázek 2: Organizační struktura společnosti ŽĐAS, a.s. (Zdroj: Zpracováno dle ³⁰)

³⁰ MINISTERSTVO SPRÁVEDLNOSTI ČR. *Sbírka listin* [online]. 2012 [cit. 2012-5-16].

2.2 Statistická analýza vybraných ukazatelů

V této části provádím analýzu nejdůležitějších ekonomických ukazatelů, které mi následně pomohou najít slabá místa podniku a díky kterým budu schopná navrhnout řešení pro zlepšení situace. Použila jsem data uvedená ve výročních zprávách společnosti ŽĎAS, a.s. za roky 2001-2010, které jsou uvedené v přílohách, a dosazovala do vzorců uvedených v teoretické části práce.

2.2.1.1 Analýza tržeb

Prvním ukazatelem, který jsem se rozhodla analyzovat pomocí časových řad, jsou tržby, neboť tržby jsou rozhodujícím zdrojem všech financí podniku, které slouží k úhradě nákladů, výplatě dividend a díky nim je podnik schopný růst. Tržby jsou hlavní složkou výnosů podniků, jsou to peněžní částky, získané podnikem prodejem svých výrobků, služeb a zboží v daném účetním období. Rozhodla jsem se analyzovat tržby společnosti ŽĎAS, a.s., které se skládají pouze z tržeb za prodané zboží a tržby za prodané výrobky a služby, neboť toto je hlavní zdroj všech příjmů v podniku. Analýzu tržeb provádím záměrně jako první, protože ji vzápětí mohu porovnat s analýzou nákladů. Hodnoty užití v analýze jsem vyčetla z účetních výkazů uvedených v příloze.

Základní charakteristiky časové řady

Tabulka 1: Tržby [tis. Kč] základní charakteristiky (Zdroj: Vlastní zpracování)

| Pořadí i | Rok t | Tržby [tis. Kč] y_i | První diference ${}_1d_i(y)$ | Koeficient růstu $k_i(y)$ |
|---------------|------------|-----------------------------|------------------------------------|---------------------------------|
| 1 | 2004 | 2 600 425 | - | - |
| 2 | 2005 | 2 918 839 | 318 414 | 1,122 |
| 3 | 2006 | 3 188 864 | 270 025 | 1,093 |
| 4 | 2007 | 3 378 452 | 189 588 | 1,059 |
| 5 | 2008 | 5 131 067 | 1 752 615 | 1,519 |
| 6 | 2009 | 2 910 971 | -2 220 096 | 0,567 |
| 7 | 2010 | 2 802 902 | -108 069 | 0,963 |

Průměr intervalové časové řady

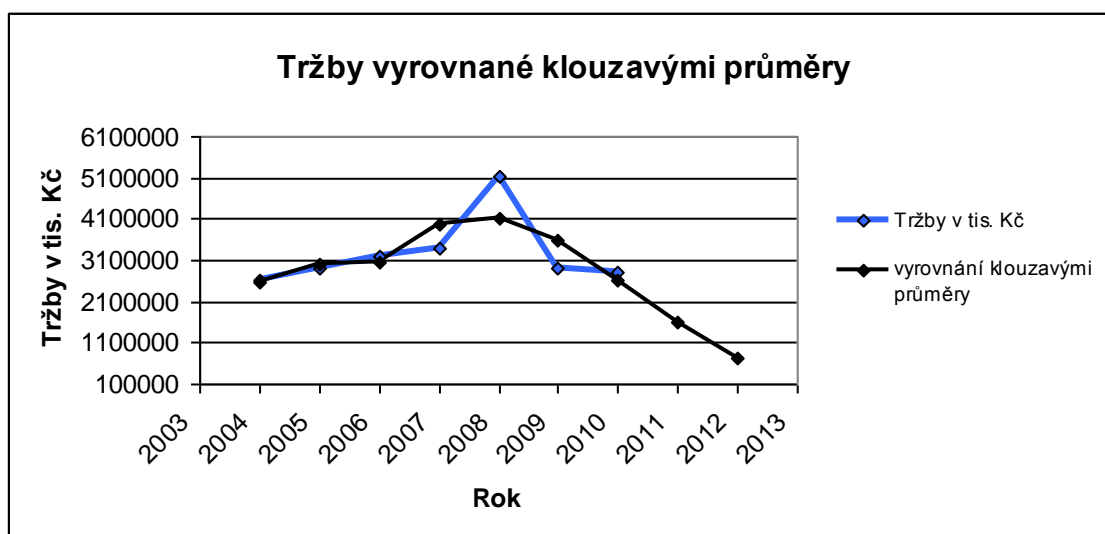
Společnost dosahovala v letech 2004-2010 průměrně 3 275 931 tis. Kč tržeb, tuto hodnotu jsem vypočetla podle vzorce (1.22).

Průměr prvních diferencí, průměrný koeficient růstu

Ve sledovaném období se zvedaly tržby meziročně průměrně o 33 746 167Kč. Tuto hodnotu jsem vypočetla dle vzorce (1.25). Průměrný koeficient růstu vypočtený podle vzorce (1.27) má hodnotu 1,012. Znamená to tedy, že průměrně tržby meziročně rostly 1,012krát. Vzhledem k tomu však, že nemají tržby monotónní průběh, jak je patrné z grafu č.1, nemá ani průměrný koeficient růstu velkou vypovídací schopnost.

Graf tržeb vyrovnaný klouzavými průměry

K vyrovnaní skutečných hodnot tržeb jsem použila klouzavé průměry, protože není možné použít jinou matematickou funkci.



Graf 1: Tržby [tis. Kč] vyrovnané klouzavými průměry (Zdroj: Vlastní zpracování)

Co se prognózy na další dva roky týká, dojde podle metody klouzavých průměrů v roce 2011 a 2012 k dalšímu poklesu. Konkrétně pro rok 2011 na 1 595 217 tis. Kč a pro rok 2012 na 724 464 tis. Kč. Jak je ale uvedeno v teoretické části, prognózy pomocí klouzavých průměrů jsou značně nepřesné, a proto je nutné je brát jen orientačně.

2.2.2 Analýza celkových nákladů

Jak jsem již uvedla v předešlé analýze, budu nyní analyzovat vývoj celkových nákladů a následně je porovnávat s vývojem tržeb. Do celkových nákladů jsem započítala veškeré nákladové položky uvedené ve výkazu zisku a ztrát za jednotlivé roky společnosti.

Základní charakteristiky časové řady

Tabulka 2: Celkové náklady[tis. Kč] -základní charakteristiky (Zdroj: Vlastní zpracování)

| Pořadí i | Rok t | Celkové náklady [tis. Kč] y_i | První diference ${}_1d_i(y)$ | Koeficient růstu $k_i(y)$ |
|---------------|------------|---------------------------------------|------------------------------------|---------------------------------|
| 1 | 2004 | 3 332 580 | - | - |
| 2 | 2005 | 3 159 978 | -172 602 | 0,95 |
| 3 | 2006 | 3 545 795 | 385 817 | 1,12 |
| 4 | 2007 | 3 737 664 | 191 869 | 1,05 |
| 5 | 2008 | 5 260 309 | 1 522 645 | 1,41 |
| 6 | 2009 | 2 731 332 | -2 528 977 | 0,52 |
| 7 | 2010 | 2 955 123 | 223 791 | 1,08 |

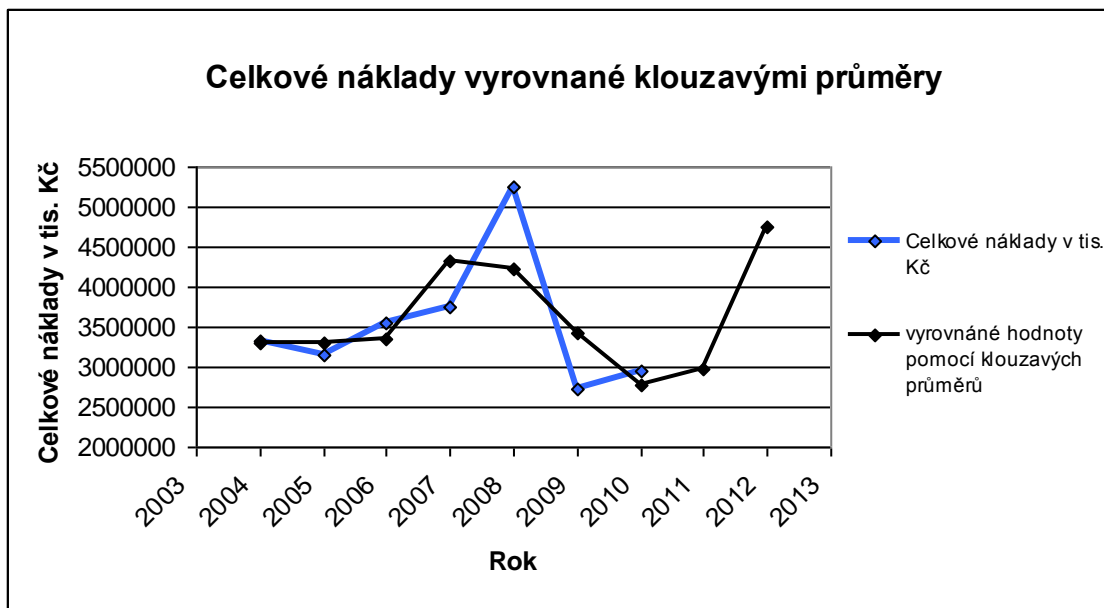
Průměr intervalové časové řady

Průměrná hodnota celkových nákladů za sledované období je 3 531 825tis. Kč. Hodnota je vypočtená dle vzorce (1.22).

Průměr prvních diferencí, průměrný koeficient růstu

Celkové náklady podniku mezi roky 2004-2010 ročně průměrně klesaly o 62 909tis. Kč a došlo tedy k poklesu celkových nákladů meziročně 0,98krát. Hodnoty jsou vypočtené pomocí vzorců (1.25) a (1.27). Totéž co platilo u těchto charakteristik v případě tržeb, musím bohužel podotknout i tady, tzn. vzhledem k tomu, že se jedná o nemonotónní trend a vzorce jsou tvořeny pouze prvním a posledním datem časové řady, nemají dané charakteristiky moc velkou vypovídací schopnost.

Grafické znázornění celkových nákladů a vyrovnaní jeho hodnot



Graf 2: Celkové náklady [tis. Kč] vyrovnané klouzavými průměry (Zdroj: Vlastní zpracování)

Prognóza na další roky

Hodnoty z tabulky č. 2 jsem vyrovnala pomocí metody klouzavých průměrů, jak je patrné z grafu č. 2. Samotná metoda klouzavých průměrů používá k vyrovnaní polynomy třetího stupně. Prognózy jsou proto dosti nepřesné a to hlavně pro vzdálenější roky. Pro rok 2011 udává metoda klouzavých průměrů hodnotu nákladů při zachování stávajících podmínek 2 986 642 tis. Kč, což je téměř stejná hodnota jako v roce 2010, a pro rok 2012 4 755 563 tis. Kč. Získané hodnoty lze brát ale, jak jsem již uvedla výše, s určitou rezervou a to hlavně pro rok 2012.

2.2.3 Analýza nákladovosti

Nyní provedu analýzu nákladovosti, která mi odpoví na otázku, jaká výše nákladů byla vynaložena na 1 Kč tržeb. Nákladovost se tedy vypočítá jako podíl celkových nákladů v určitém roce a dosažených tržeb. Má tedy větší vypovídací schopnost než jednotlivá analýza nákladů nebo tržeb. Hodnoty jsou opět získané z účetních výkazů uvedených v příloze a nákladovost zjistíme dělením celkových nákladů a celkových tržeb.

Základní hodnoty časové řady

Tabulka 3: Nákladovost [Kč] -základní charakteristiky (Zdroj: Vlastní zpracování)

| Pořadí i | Rok t | Nákladovost [Kč] y_i | První diference ${}_1d_i(y)$ | Koeficient růstu $k_i(y)$ |
|---------------|------------|--------------------------------|------------------------------------|---------------------------------|
| 1 | 2004 | 1,27 | - | - |
| 2 | 2005 | 1,08 | -0,20 | 0,85 |
| 3 | 2006 | 1,10 | 0,02 | 1,02 |
| 4 | 2007 | 1,10 | 0,00 | 1,00 |
| 5 | 2008 | 1,02 | -0,08 | 0,93 |
| 6 | 2009 | 0,93 | -0,09 | 0,91 |
| 7 | 2010 | 1,05 | 0,11 | 1,12 |

Průměr intervalové časové řady

Průměrná hodnota nákladovosti, kterou jsem vypočetla podle vzorce (1.22), dosazení, hodnot z tabulky č. 3 je 1,08 Kč. Znamená to, že na jednu korunu tržeb bylo vynaloženo 1,08Kč nákladů. Z toho se samozřejmě může zdát, že je tím pádem podnik ztrátový. Je nutné však vzít v potaz, že jsem pro tento výpočet použila pouze tržby za prodané zboží, za vlastní výrobky a služby a za prodej materiálu a dlouhodobého majetku. Nejsou tedy v tržbách zahrnuty další výnosy, které podnik má.

Průměr prvních diferencí

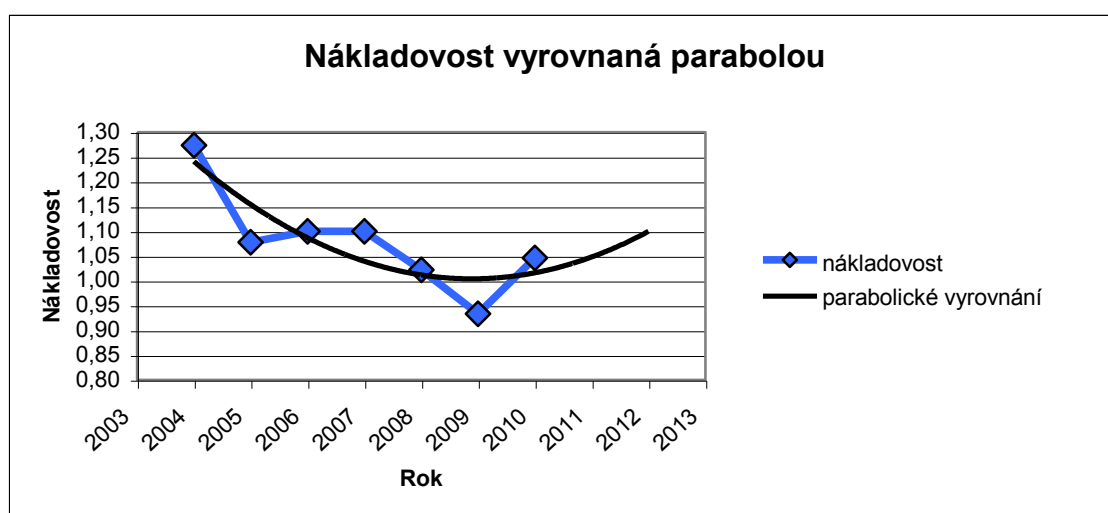
Ve sledovaných letech dochází pomalu k poklesu nákladovosti. Meziročně klesá nákladovost o 0,038Kč, což je samozřejmě pro společnost dobrý ukazatel. Tuto hodnotu jsem vypočítala ze vzorce (1.25).

Průměrný koeficient růstu

Nákladovost se podle hodnoty vypočtené dle vzorce (1.27) sníží každý rok 0,9687krát oproti minulému roku.

Grafické znázornění nákladovosti a vyrovnání hodnot

Na grafu č.3 jsou znázorněny hodnoty nákladovosti ve sledovaných letech. Hodnoty do roku 2009 klesaly, což je samozřejmě optimální trend, bohužel v posledním roce došlo opět k jeho nárůstu. Skutečné hodnoty charakteristiky jsem vyrovnala parabolou, protože nejlépe vystihuje jejich trend. Index determinence je také uspokojivý, jeho hodnota dosahuje 0,7388, což znamená, že vyrovnané hodnoty se skutečnými shodují v téměř 74%.



Graf 3: Nákladovost [Kč] vyrovnaná parabolou (Zdroj: Vlastní zpracování)

Prognóza na roky 2011 a 2012

Prognózu na příští dva roky získáme dosazením do rovnice parabolické rovnice. Zprvu jsem vypočetla odhady koeficientů b_0 , b_1 a b_2 podle vzorců (1.37) a následně tyto koeficienty dosadila do rovnice paraboly podle vzorce (1.36). Rovnice paraboly vyrovnaných hodnot má tvar:

$$\eta(x) = 1,347604 - 0,116666x + 0,0099044x^2,$$

$$\eta(2011) = 1,0482 \text{ Kč},$$
$$\eta(2012) = 1,0998 \text{ Kč}.$$

Pokud zůstanou zachovány stávající podmínky a určená parabola správně vystihuje budoucí trend, měla by být hodnota nákladovosti v roce 2011 asi 1,048 a v roce 2012 1,099.

2.2.4 Analýza hospodářského výsledku po zdanění

Hospodářský výsledek je rozdíl mezi celkovými výnosy a celkovými náklady během určitého období. Pokud je tento rozdíl kladný, má podnik zisk. Analýza hospodářského výsledku je tedy jednou z nejdůležitějších analýz, která se provádí v podniku.

Základní charakteristiky časové řady

Tabulka 4: HV po zdanění [tis. Kč] -základní charakteristiky (Zdroj: Vlastní zpracování)

| Pořadí i | Rok t | Hospodářský výsledek po zdanění [tis. Kč] y_i | První diference ${}_1d_i(y)$ | Koeficient růstu $k_i(y)$ |
|---------------|------------|--|------------------------------------|---------------------------------|
| 1 | 2004 | 99 221 | - | - |
| 2 | 2005 | 145 748 | 46 527 | 1,47 |
| 3 | 2006 | 220 435 | 74 687 | 1,51 |
| 4 | 2007 | 297 915 | 77 480 | 1,35 |
| 5 | 2008 | 403 974 | 106 059 | 1,36 |
| 6 | 2009 | 81 644 | -322 330 | 0,20 |
| 7 | 2010 | 72 640 | -9 004 | 0,89 |

Průměr intervalové časové řady

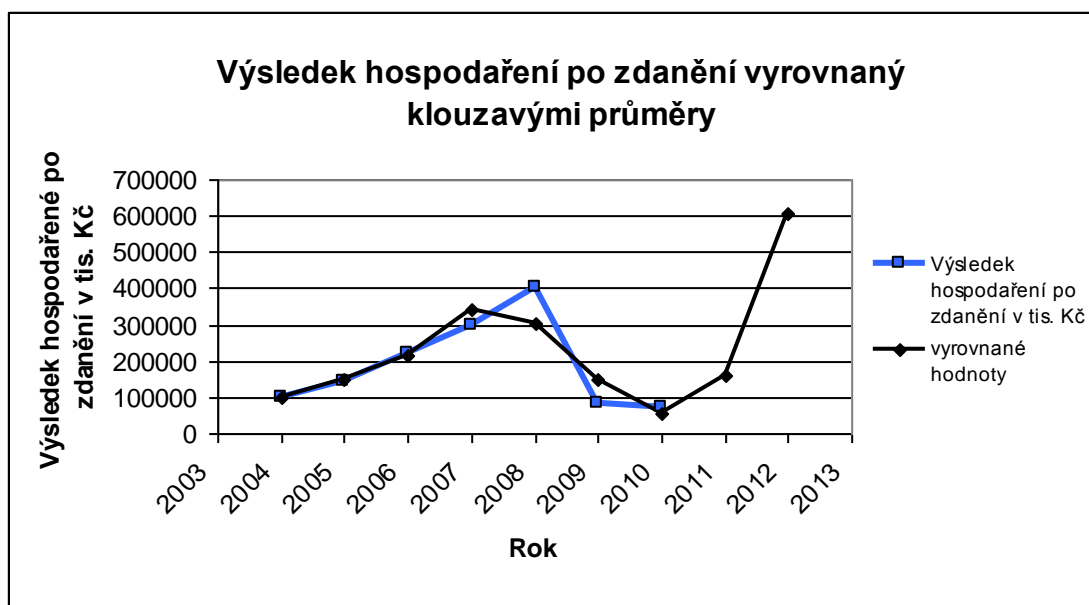
Průměrná hodnota hospodářského výsledku po zdanění z let 2004-2010, který jsem vypočítala podle vzorce (1.22) je téměř 188 797tis. Kč.

Průměr prvních diferencí a průměrný koeficient růstu

Vzhledem k tomu, že průměr prvních diferencí a průměrný koeficient růstu závisí pouze na prvních a posledních hodnotách časové řady, nemá smysl počítat tyto dva statistické ukazatele, neboť hodnoty hospodářského výsledku po zdanění v jednotlivých letech hodně kolísají a vypočítané průměry prvních diferencí a průměrný koeficient růstu by tak neměly vůbec vypovídací schopnost.

Grafické znázornění výsledku hospodaření po zdanění

Vyrovnat trend hodnot výsledku hospodaření po zdanění z tabulky č. 4 ve sledovaných letech vhodnou matematickou funkcí nebylo stejně jako u tržeb a nákladů možné, proto jsem i v tomto případě zvolila vyrovnaní klouzavými průměry.



Graf 4: VH po zdanění [tis. Kč] vyrovnaný klouzavými průměry (Zdroj: Vlastní zpracování)

Prognóza na roky 2011 a 2012

Podle metody klouzavých průměrů vychází pro rok 2011 hodnota hospodářského výsledku 159 731 tis. Kč a pro rok 2012 605 158 tis. Kč. Hodnoty nutno brát s rezervou, hlavně rok 2012, neboť metoda používá polynomické vyrovnaní třetího stupně. Pro rok 2012 bych doporučila určit prognózu až při znalostech roku 2011 a posouzení, zda byl trend vhodně zvolen.

2.2.5 Analýza rentability vlastního kapitálu

Analýza rentability vlastního kapitálu je důležitá informace pro vedení společnosti, neboť tam jim říká, kolik haléřů provozního zisku připadne na jednu investovanou korunu. Hodnoty ROE jsem vypočetla podle vzorce (1.2).

Základní charakteristiky časové řady

Tabulka 5: ROE[%]-základní charakteristiky časové řady (Zdroj: Vlastní zpracování)

| Pořadí i | Rok t | ROE [%] y_i | První diference ${}_1d_i(y)$ | Koeficient růstu $k_i(y)$ |
|---------------|------------|------------------|------------------------------------|---------------------------------|
| 1 | 2004 | 5,92% | - | - |
| 2 | 2005 | 8,30% | 2,38% | 1,40 |
| 3 | 2006 | 11,06% | 2,77% | 1,33 |
| 4 | 2007 | 13,53% | 2,46% | 1,22 |
| 5 | 2008 | 17,46% | 3,93% | 1,29 |
| 6 | 2009 | 3,54% | -13,92% | 0,20 |
| 7 | 2010 | 2,97% | -0,57% | 0,84 |

Průměr intervalové časové řady

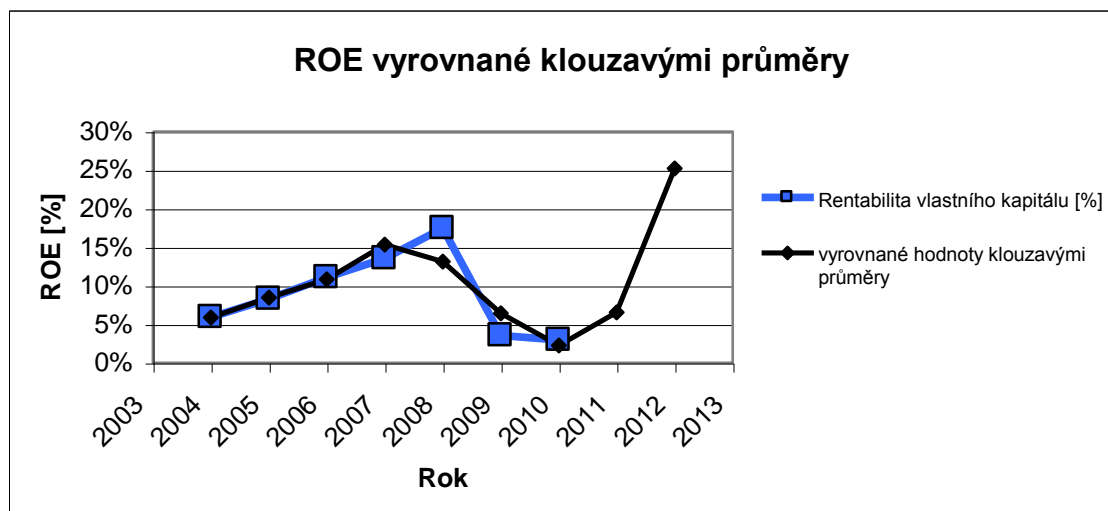
Podnik dosahuje v letech 2004 až 2010 průměrnou hodnotu rentability vloženého kapitálu 8,96%. Hodnota je vypočtená podle vzorce (1.22).

Průměr prvních diferencí a průměrný koeficient růstu

Při pohlednutí na průběh hodnot intervalové časové řady zjistíme, že by bylo zbytečné počítat velikost průměru prvních diferencí a průměrného koeficientu růstu, protože jak je patrné ze vzorců (1.25) a (1.27) jsou tyto hodnoty založeny pouze na prvních a posledních hodnotách časové řady a při takto velkém střídání růstu a poklesu by stejně vypočtené veličiny neměly vypovídací schopnost.

Grafické znázornění ROE a vyrovnání klouzavými průměry

Jak ukazuje tabulka č. 5 a i graf č. 5, rentabilita vloženého kapitálu má hodně složitý trend, který bohužel nejde vyrovnat žádnou matematickou funkcí. Proto jsem zvolila pro vyrovnání klouzavé průměry.



Graf 5: ROE[%] vyrovnané klouzavými průměry (Zdroj: Vlastní zpracování)

Predikce pro rok 2011

Co se predikce na další roky dopředu můžeme říci, že predikce pro rok 2011 smysl má, ale pro rok 2012 reálná pravděpodobně není. Predikci pro rok 2012 bych doporučila udělat až v návaznosti na skutečné hodnoty z roku 2011 a posouzení vyrovnání a trendu. V roce 2011 je předpověděná hodnota pro rentabilitu vlastního kapitálu asi 6,53%.

2.2.6 Analýza rentability vloženého kapitálu

Rentabilitu ROI jsem pro jednotlivé roky vypočetla pomocí vzorce (1.3). Následující hodnoty jsou opět převzaty z účetních výkazů a popisují vývoj rentability celkově vloženého kapitálu za posledních 8 let.

Základní charakteristiky časové řady

Tabulka 6: ROI [%]- základní charakteristiky (Zdroj: Vlastní zpracování)

| Pořadí i | Rok t | ROI [%] y_i | První diference $_1d_i(y)$ | Koeficient růstu $k_i(y)$ |
|---------------|------------|------------------|----------------------------------|---------------------------------|
| 1 | 2004 | 6,65% | - | - |
| 2 | 2005 | 7,60% | 0,95% | 1,14 |
| 3 | 2006 | 9,69% | 2,09% | 1,27 |
| 4 | 2007 | 10,05% | 0,36% | 1,04 |
| 5 | 2008 | 8,90% | -1,15% | 0,89 |
| 6 | 2009 | 3,64% | -5,26% | 0,41 |
| 7 | 2010 | 4,38% | 0,73% | 1,20 |

Průměr intervalové časové řady

Společnost ŽĎAS, a.s. dosahuje v letech 2004-2010 průměrné hodnoty rentability vloženého kapitálu 7,27%. Charakteristiku jsem získala pomocí vzorce (1.22).

Průměr prvních diferencí

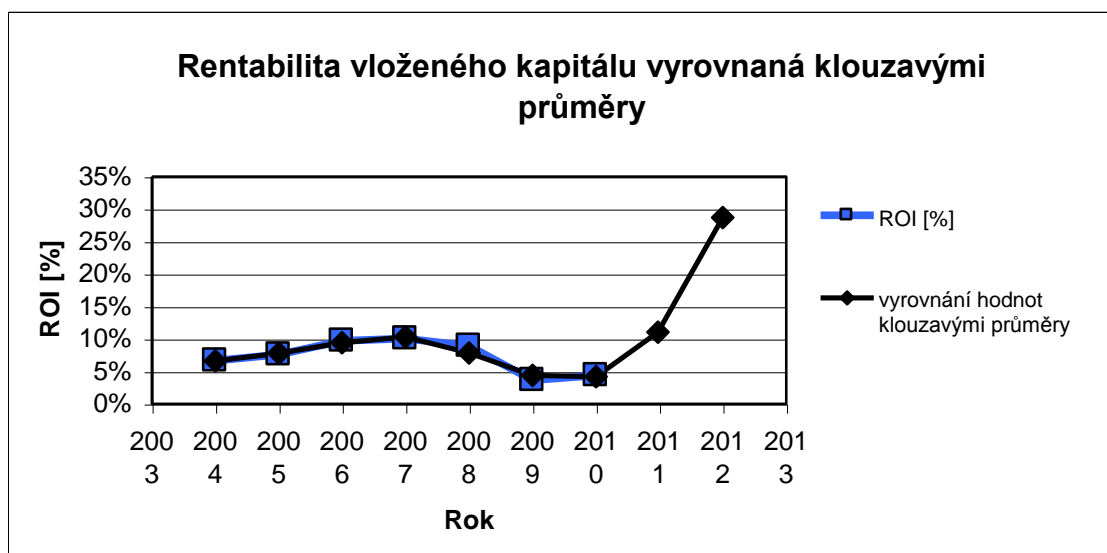
Meziročně dochází ve sledovaném období k poklesu rentability vloženého kapitálu o 0,38%, hodnota je vypočtená podle vzorce (1.25).

Průměrný koeficient růstu

Podle vzorce (1.27) vychází průměrný koeficient růstu 0,957. To znamená, že průměrně klesá hodnota ROI ve sledovaných letech 0,043krát. Výsledek průměru prvních diferencí a průměrný koeficient růstu mají opět malou vypovídací schopnost, protože dochází k velkému kolísání ROI ve sledovaných letech.

Grafické znázornění ROI a jeho vyrovnání

Hodnoty z tabulky č.6 pro rentabilitu vloženého kapitálu byly vyrovnány pomocí klouzavých průměrů, protože tato metoda se opět jevila jako nejvhodnější.



Graf 6: ROI [%] vyrovnané klouzavými průměry (Zdroj: Vlastní zpracování)

Prognóza pro rok 2011 a 2012

Rentabilita vloženého kapitálu pro rok 2011 vychází podle metody klouzavých průměrů zhruba 11,05%. Rok 2012 neuvádím záměrně, protože je to prognóza téměř nereálná. Stejně jako u jiných ukazatelů bych vývoj roku 2012 předpovídala až v návaznosti na průběhu roku 2011.

2.2.7 Analýza běžné likvidity

Jako další analýzu uvádím analýzu běžné likvidity, neboť ta udává především věřitelům, jak moc je podnik schopen uspokojit své závazky, pokud by přeměnil všechna svá oběžná aktiva za peněžní prostředky. Hodnoty v následující tabulce jsou vypočtené podle vzorce (1.5).

Základní charakteristiky časové řady

Tabulka 7: Běžná likvidita-základní charakteristiky (Zdroj: Vlastní zpracování)

| Pořadí i | Rok t | Běžná likvidita [Kč] y_i | První diference $_1d_i(y)$ | Koeficient růstu $k_i(y)$ |
|---------------|------------|-----------------------------------|-------------------------------|---------------------------------|
| 1 | 2004 | 3,20 | - | - |
| 2 | 2005 | 2,46 | -0,74 | 0,77 |
| 3 | 2006 | 2,96 | 0,50 | 1,20 |
| 4 | 2007 | 2,24 | -0,72 | 0,76 |
| 5 | 2008 | 2,41 | 0,17 | 1,08 |
| 6 | 2009 | 2,40 | -0,02 | 0,99 |
| 7 | 2010 | 2,99 | 0,59 | 1,25 |

Průměr intervalové časové řady

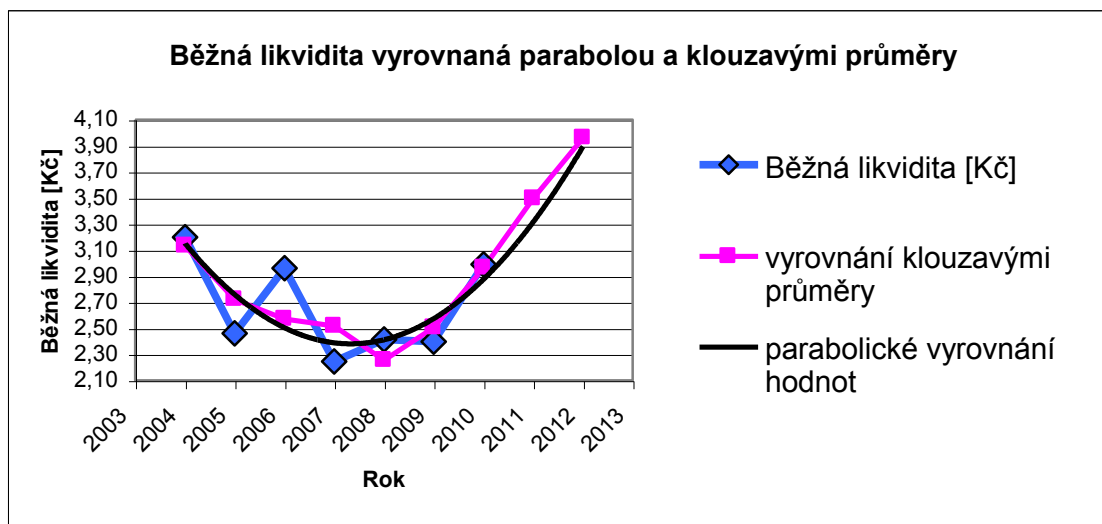
Průměrná hodnota ukazatele běžné likvidity za sledované roky je 2,67, což je vysoce nad doporučenými hodnotami. Lze tedy říci, že podnik nemá problémy s běžnou likviditou. Tuto hodnotu jsem vypočetla dle vzorce (1.22).

Průměr prvních diferencí a průměrný koeficient růstu

Vzhledem k trendu, jaký má běžná likvidita v letech 2004-2010 jsem se rozhodla nepočítat průměr prvních diferencí a ani průměrný koeficient růstu, neboť výpočty jsou založené, jak je vidět ze vzorců, pouze na prvních a posledních hodnotách časové řady, proto by neměly tyto vypočtené hodnoty reálnou interpretaci.

Grafické znázornění běžné likvidity a vyrovnání skutečných hodnot parabolou

Skutečné hodnoty, uvedené v tabulce č.7, jsem vyrovnala pomocí parabolického vyrovnání. Přestože jsem hodnoty poměrně kolísavé, vychází index determinence téměř 0,56, což znamená, že v parabolické vyrovnání odpovídá skutečným hodnotám v 56% případů.



Graf 7: Běžná likvidita vyrovnaná (Zdroj: Vlastní zpracování)

Abych získala rovnici tohoto parabolického vyrovnání z grafu č. 7, musím spočítat odhady koeficientů b_0, b_1 a b_2 . Tyto koeficienty jsem spočítala pomocí vzorců (1.37) a dostala jsem rovnici (1.36), která má tvar:

$$\eta(x) = 3,685 - 0,6021x + 0,0695x^2.$$

Pokud podle tohoto parabolického vyrovnání provedeme odhad let 2011 a 2012, zjistím, že v těchto letech bude běžná likvidita

$$\eta(2011) = 3,314,$$

$$\eta(2012) = 3,893.$$

V druhém případě jsem vyrovnala skutečné hodnoty klouzavými průměry pro srovnání hodnot, které vychází pro rok 2011 a 2012. Pomocí této metody vychází hodnoty téměř totožné. V roce 2011 by měla být běžná likvidita asi 3,49 a v roce 2012 3,96.

2.2.8 Analýza celkové zadluženosti

Z hlediska financování cizími nebo vlastními zdroji je pro podnik nejlepší kombinace těchto dvou zdrojů. Docílí tak větší ziskovosti. Poměr mezi vlastními a cizími zdroji kapitálu je důležitým ukazatelem především pro věřitele podniku, kteří podle něj měří velikost svého rizika spojenou s jejich investicí do společnosti. Celkovou zadluženost jsem vypočítala podle vzorce (1.8).

Základní charakteristiky časové řady

Tabulka 8: Celková zadluženost[%]-základní charakteristiky (Zdroj: Vlastní zpracování)

| Pořadí i | Rok t | Celková zadluženost [%] y_i | První diference $_1d_i(y)$ | Koeficient růstu $k_i(y)$ |
|---------------|------------|-------------------------------------|-------------------------------|---------------------------------|
| 1 | 2004 | 39% | - | - |
| 2 | 2005 | 40% | 0,78% | 1,02 |
| 3 | 2006 | 39% | -1,42% | 0,96 |
| 4 | 2007 | 44% | 5,12% | 1,13 |
| 5 | 2008 | 44% | 0,16% | 1,00 |
| 6 | 2009 | 34% | -10,40% | 0,76 |
| 7 | 2010 | 30% | -3,57% | 0,89 |

Průměr intervalové časové řady

Průměrná hodnota časové řady je za roky 2004-2010 38,52%, hodnota je vypočtená podle vzorce (1.22).

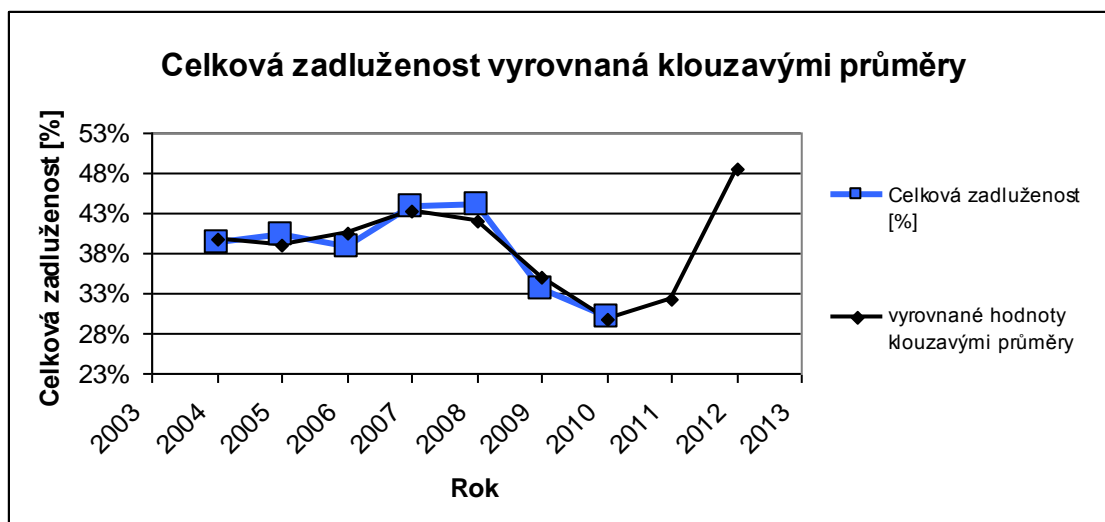
Průměr prvních diferencí

Celková zadluženost meziročně klesá o 1,56%. Tento průměr prvních diferencí jsem získala podle vzorce (1.25).

Průměrný koeficient růstu časové řady

Podle průměrného koeficientu růstu časové řady získaného dle vzorce (1.27) dochází ve sledovaném období k poklesu celkové zadluženosti meziročně 0,02krát.

Grafické znázornění celkové zadluženosti



Graf 8: Celková zadluženost[%] vyrovnaná klouzavými průměry (Zdroj: Vlastní zpracování)

Pokud vyrovnáme celkovou zadluženost klouzavými průměry, pak podle této metody vychází prognóza pro rok 2011 32,3% celková zadluženost, a pro rok 2012 48,6% celková zadluženost. Jak již bylo uvedeno v předešlých vyrovnání pomocí klouzavých průměrů, odhad pro rok 2012 není moc přesný a je nutno ho brát s rezervou. Přestože však není tento odhad moc přesný, bylo by dobré, když by se společnost snažila na tuto hodnotu celkové zadluženosti v příštích letech dostat.

2.2.9 Analýza obratu celkových aktiv

Obrat celkových aktiv vypovídá, jak efektivně využívá podnik svého majetku. Tato analýza je důležitá z hlediska odhalení případného zbytečného majetku, kvůli kterému společnosti vznikají nežádoucí náklady, anebo případný nedostatek majetku, který by mohl v budoucnosti znamenat problémy s uspokojováním poptávky po svých výrobcích a službách.

Obrat jsem byl vypočten podle vzorce (1.13) a hodnoty pro výpočet jsou opět z účetních výkazů společnosti, které jsou součástí příloh této práce.

Základní charakteristiky časové řady

Tabulka 9: Obrat celk.aktiv[počet obrátek/rok] – základ.charakt. (Zdroj: Vlastní zpracování)

| Pořadí i | Rok t | Obrat celkových aktiv [počet obrátek za rok] y_t | První diference ${}_1d_t(y)$ | Koeficient růstu $k_t(y)$ |
|---------------|------------|--|------------------------------------|---------------------------------|
| 1 | 2004 | 0,94 | - | - |
| 2 | 2005 | 0,99 | 0,05 | 1,06 |
| 3 | 2006 | 0,98 | -0,01 | 0,99 |
| 4 | 2007 | 0,86 | -0,12 | 0,88 |
| 5 | 2008 | 1,24 | 0,38 | 1,44 |
| 6 | 2009 | 0,84 | -0,40 | 0,67 |
| 7 | 2010 | 0,80 | -0,04 | 0,96 |

Průměr intervalové časové řady

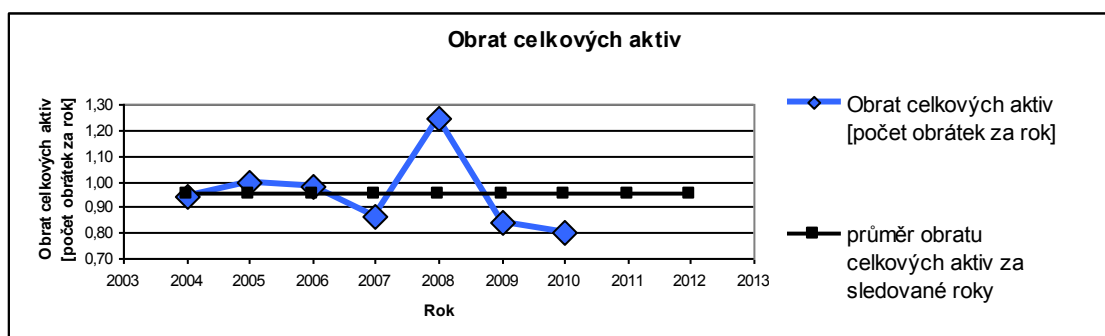
Průměrná hodnota obratu celkových aktiv, zjištěná ze vzorce (1.22), je 0,95 obrátek za rok. Znamená to, že celkový majetek podniku se v tržbách obrátí průměrně za sledované roky pouze 0,95 za rok. Vzhledem k tomu, že doporučené hodnoty se pohybují v rozmezí od 1,6-3 obrátek za rok, lze již teď říci, že podnik nakládá neefektivně se svými aktivy a vznikají mu nežádoucí náklady.

Průměr prvních diferencí a průměrný koeficient růstu časové řady

Stejně jako u mnoha dalších ekonomických ukazatelů bohužel i zde nemá smysl počítat tyto dvě charakteristiky, trend je nemonotónní, a proto by neměly výpočty reálnou

interpretaci.

Grafické znázornění obratu celkových aktiv, vyrovnání hodnot a prognóza



Graf 9: Obrat celkových aktiv[počet obrátek/rok] (Zdroj: Vlastní zpracování)

U obratu celkových aktiv jsem opět nenašla žádnou závislost, hodnoty ve sledovaných letech kolísají okolo průměrné hodnoty. Proto i pro predikci na rok 2011 a 2012 lze použít hodnotu 0,95 obrátek za rok.

2.2.10 Analýza doby obratu krátkodobých pohledávek

Analýzu doby obratu krátkodobých pohledávek provádím proto, abych ji pak mohla následně porovnat s analýzou doby obratu krátkodobých závazků. Doba obratu krátkodobých pohledávek vyjadřuje, kolik dní společnost čeká, než inkasuje peníze z pohledávky.

Základní charakteristiky časové řady

Tabulka 10: Doba obratu krátkodob. pohledávek[den]–zákl. charakter.(Zdroj: Vlastní zpracování)

| Pořadí i | Rok t | Doba obratu krátkodobých pohledávek [den] y_i | První diference ${}_1d_i(y)$ | Koeficient růstu $k_i(y)$ |
|---------------|------------|--|------------------------------------|---------------------------------|
| 1 | 2004 | 78,03 | - | - |
| 2 | 2005 | 59,93 | -18,10 | 0,77 |
| 3 | 2006 | 71,74 | 11,81 | 1,20 |
| 4 | 2007 | 64,04 | -7,70 | 0,89 |
| 5 | 2008 | 62,30 | -1,75 | 0,97 |
| 6 | 2009 | 76,22 | 13,92 | 1,22 |
| 7 | 2010 | 74,30 | -1,91 | 0,97 |

Průměr intervalové časové řady

Mezi roky 2004-2010 dosahuje průměrně doba obratu krátkodobých pohledávek 69,5 dne. Hodnotu jsem vypočetla podle vzorce (1.22).

Průměr prvních diferencí

Meziročně dochází ve sledovaném období průměrně k poklesu o 0,62 dní každý rok. Hodnota má malou vypovídací schopnost vzhledem k nemonotónnosti funkčních hodnot z tabulky č. 10. Průměr prvních diferencí u doby obratu krátkodobých pohledávek jsem získala dosazením za vzorec (1.25).

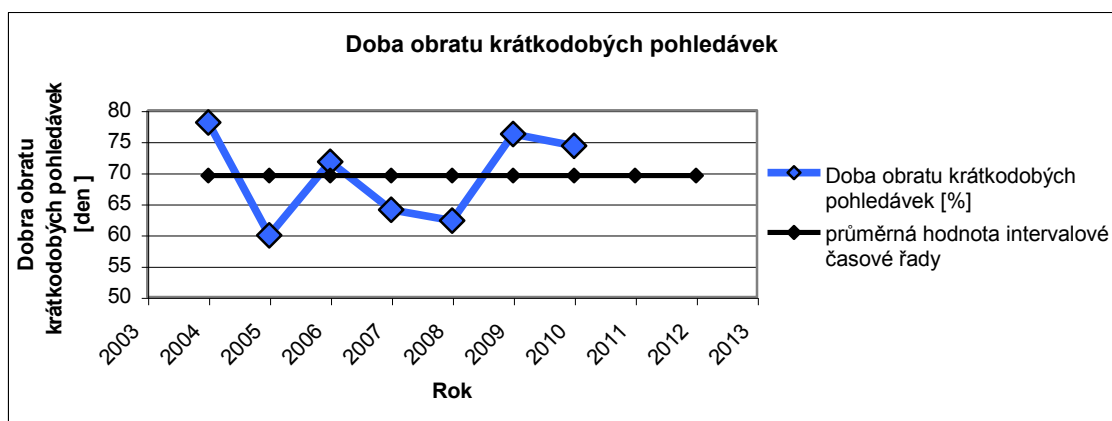
Průměrný koeficient růstu časové řady

Dosazením hodnot do vzorce pro průměrný koeficient růstu časové řady (1.27) jsem zjistila, že hodnoty klesají vždy v každém roce průměrně 0,9919krát. Bohužel zde platí stejně jako u průměru prvních diferencí to, že kvůli malé monotónnosti funkce není

výpočet moc přesný.

Grafické znázornění doby obratu krátkodobých pohledávek

Jak je vidět z následujícího grafu č. 10, hodnoty doby obratu krátkodobých pohledávek poměrně hodně kolísají.



Graf 10: Doba obratu krátkodobých pohledávek[den] (Zdroj: Vlastní zpracování)

Prognóza pro rok 2011 a 2012

Po provedení všech výpočtů a testů jsem dospěla k výsledku, že hodnoty doby obratu krátkodobých pohledávek nemají žádnou závislost a že se hodnoty pohybují okolo průměrné hodnoty intervalové časové řady. Díky tomuto lze aspoň přibližně odhadnout, že v následujících dvou letech bude doba obratu krátkodobých pohledávek asi 69,5 dne.

2.2.11 Analýza doby obratu krátkodobých závazků

Doba obratu krátkodobých závazků vypočtená podle vzorce (1.18) by měla být v porovnání s dobou obratu krátkodobých pohledávek o něco vyšší. Značí, jak dlouho oddaluje platbu faktur svým dodavatelům.

Základní charakteristiky časové řady

Tabulka 11: Doba obratu krátkodobých závazků[den] -zákl. charakt. (Zdroj: Vlastní zpracování)

| Pořadí i | Rok t | Doba obratu krátkodobých závazků [den] y_t | První diference ${}_1d_i(y)$ | Koeficient růstu $k_i(y)$ |
|---------------|------------|---|------------------------------------|---------------------------------|
| 1 | 2004 | 32,18 | - | - |
| 2 | 2005 | 38,27 | 6,10 | 1,19 |
| 3 | 2006 | 43,05 | 4,78 | 1,12 |
| 4 | 2007 | 56,39 | 13,34 | 1,31 |
| 5 | 2008 | 38,21 | -18,18 | 0,68 |
| 6 | 2009 | 28,40 | -9,81 | 0,74 |
| 7 | 2010 | 34,84 | 6,44 | 1,23 |

Průměr intervalové časové řady

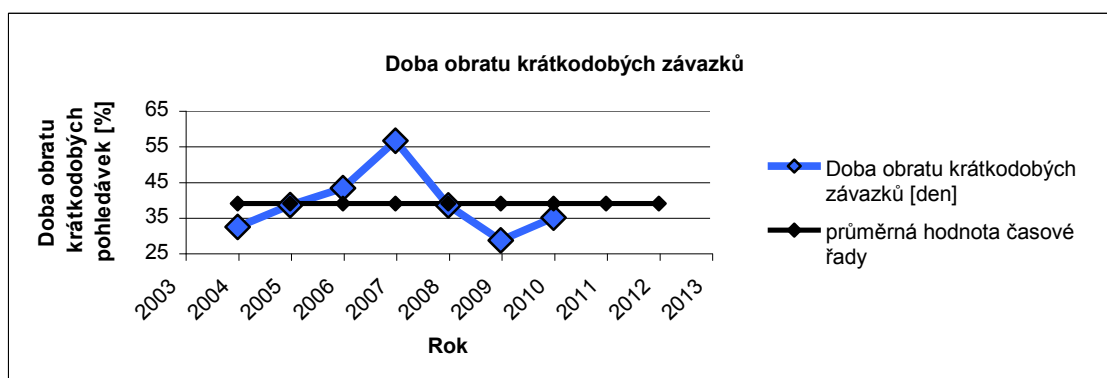
Společnost čeká v průměru 38,76 dní než zaplatí svoje závazky. Údaj jsem zjistila dosazením hodnot z tabulky č. 11 do vzorce (1.22).

Průměr prvních diferencí a průměrný koeficient růstu časové řady

Vzhledem k nemonotónnosti hodnot analyzovaného ukazatele nemá smysl počítat tyto dvě charakteristiky.

Grafické vyjádření doby obratu krátkodobých závazků a prognóza roku 2011

I u tohoto ekonomického ukazatele jsem nenašla žádnou závislost, hodnoty není možné proložit žádnou matematickou funkcí. Skutečné hodnoty kolísají okolo průměrné hodnoty a můžeme pomocí této průměrné hodnoty určit i přibližnou hodnotu doby obratu krátkodobých závazků, která se bude v roce 2011 pohybovat zhruba na 38,76 dnů. Pokud však hodnoty proložíme klouzavými průměry, očekává se v roce 2011 vyšší doba obratu krátkodobých závazků a tato hodnota je pak asi 91 dní.



Graf 11: Doba obratu krátkodobých závazků[den] (Zdroj: Vlastní zpracování)

2.2.12 Analýza produktivity práce

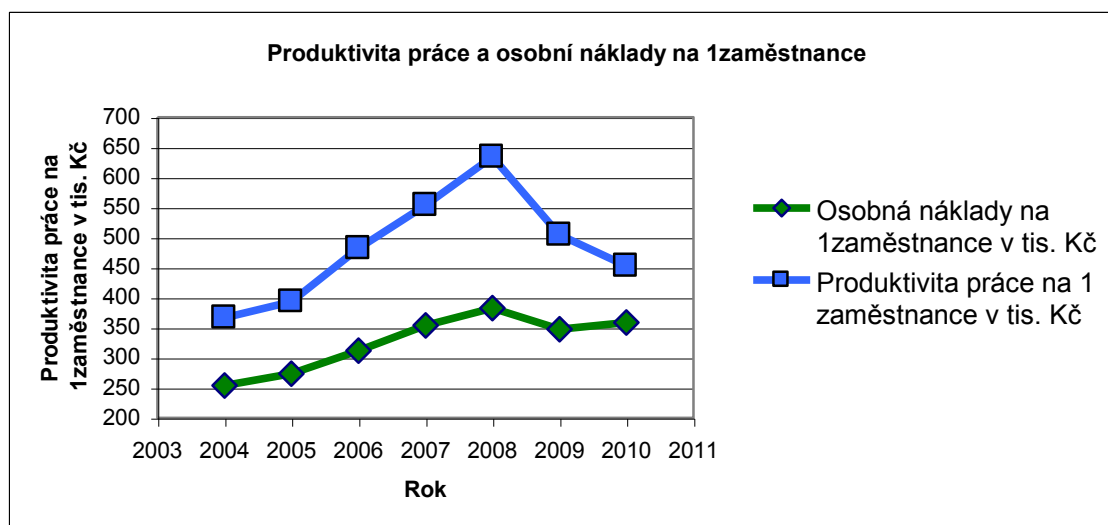
Produktivita práce je důležitý ukazatel, který udává, jakou část provozního zisku přináší jeden zaměstnanec společnosti. Hodnoty pro tento ukazatel jsem vypočetla dle vzorce (1.19) podle údajů uvedených v účetních výkazech, které jsou součástí příloh. Následně je budu porovnávat s oborovými hodnotami.

Výpočet produktivity práce a osobních nákladů na 1 zaměstnance v tis. Kč

Tabulka 12: Zaměstnanci a produktivita práce [tis. Kč] (Zdroj: Vlastní zpracování)

| Rok | 2004 | 2005 | 2006 | 2007 | 2008 | 2009 | 2010 |
|---|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| Počet zaměstnanců | 2904 | 2886 | 2780 | 2758 | 2729 | 2358 | 2388 |
| Osobná náklady na 1 zaměstnance v tis. Kč | 253,80 | 273,66 | 311,87 | 353,62 | 382,50 | 347,33 | 358,30 |
| Produktivita práce na 1 zaměstnance v tis. Kč | 366,38 | 393,11 | 481,90 | 553,84 | 633,84 | 504,08 | 452,80 |

Grafické znázornění produktivity práce a osobních nákladů na 1 zaměstnance



Graf 12: Produktivita práce a osobní náklady na 1 zaměstnance v tis. Kč (Zdroj: Vlastní zpracování)

Základní charakteristiky časové řady

Tabulka 13: Produktivita práce[tis. Kč] - základní charakteristiky (Zdroj: Vlastní zpracování)

| Pořadí i | Rok t | Produktivita práce na 1zaměstnance v tis. Kč | První diference $d_1(y)$ | Koeficient růstu $k_1(y)$ |
|---------------|------------|--|--------------------------------|---------------------------------|
| 1 | 2004 | 366,38 | - | - |
| 2 | 2005 | 393,11 | 26,73 | 1,07 |
| 3 | 2006 | 481,90 | 88,79 | 1,23 |
| 4 | 2007 | 553,84 | 71,94 | 1,15 |
| 5 | 2008 | 633,84 | 80,00 | 1,14 |
| 6 | 2009 | 504,08 | -129,75 | 0,80 |
| 7 | 2010 | 452,80 | -51,29 | 0,90 |

Průměr intervalové časové řady

Průměrná hodnota produktivity práce vypočtená podle vzorce (1.22) je v letech 2004 - 2010 483,71 tis. Kč. Znamená to tedy, že jeden zaměstnanec přinese společnosti během jednoho roku průměrně 483,71 tis. Kč.

Průměr prvních diferencí

Meziroční nárůst produktivity práce dosahuje hodnoty 14,40 tis. Kč, vypočteno opět na jednoho zaměstnance podle vzorce (1.25).

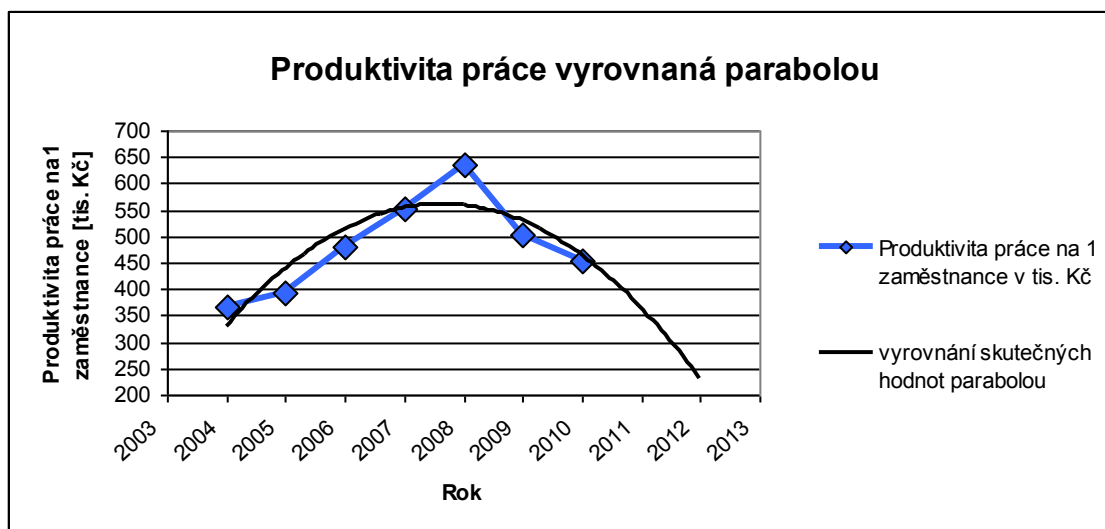
Koeficient růstu časové řady

Podle vzorce (1.27) roste meziročně produktivita práce ve sledovaných letech na jednoho zaměstnance společnosti 1,036krát.

Grafické znázornění produktivity práce a vyrovnání

K vyrovnání produktivity práce z tabulky č. 13 jsem za sledované období 2004-2010 použila parabolické vyrovnání. Podle indexu determinence se vyrovnané hodnoty shodují se skutečnými v 78,6% případů. Hodnota indexu determinence je vypočtená podle vzorce (1.39).

Grafické znázornění produktivity práce a vyrovnání parabolou



Graf 13: Produktivita práce[tis. Kč] vyrovnaná parabolou (Zdroj: Vlastní zpracování)

Prognóza pro roky 2011 a 2012-05-12

Jak již vyplývá z tvaru paraboly z výše uvedeného grafu č. 13, pokud se nezmění stávající podmínky, můžeme očekávat další propad u produktivity práce. Rovnice paraboly vypočtená podle vzorců (1.36), do které jsem koeficienty vypočetla pomocí vzorců (1.37), má po úpravách následující tvar:

$$\eta(x) = 183,736 + 162,256x - 17,461x^2,$$

$$\eta(2011) = 364,63 \text{ tis. Kč},$$

$$\eta(2012) = 230,09 \text{ tis. Kč}.$$

Po dosazení do rovnice vyšla hodnota produktivity práce na jednoho zaměstnance v roce 2011 asi 364 tis. Kč a v roce 2012 asi 230 tis. Kč.

2.2.13 Analýza Indexu důvěryhodnosti českého podniku

Pro analýzu Indexu důvěryhodnosti českého podniku jsem se rozhodla, abych mohla komplexněji odpovědět na otázku, jak se společnosti ŽĎAS, a.s. daří. Indexu IN jsem dala před Altmanovým indexem přednost hlavně proto, že index IN05 je sestavován přednostně na české podniky v českých podmínkách, proto by měla být jeho vypovídací schopnost větší než u Altmanova indexu, který nemá bližší místní specifikaci.

Výpočet Indexu IN05

Index důvěryhodnosti českého podniku jsem vypočítala podle vzorce (1.21) a podrobněji je jeho výpočet rozepsán v následující tabulce. Tabulka č. 14 byla zpracována na základě informací uvedených ve výkazech zisků a ztrát z jednotlivých let, které jsou součástí příloh.

Tabulka 14: Výpočet Indexu IN05 (Zdroj: Vlastní zpracování)

| Váha | INDEX IN05 | 2004 | 2005 | 2006 | 2007 | 2008 | 2009 | 2010 |
|-------------|------------------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| 0,13 | AKTIVA/CIZÍ ZDROJE | 2,541 | 2,492 | 2,583 | 2,282 | 2,274 | 2,977 | 3,331 |
| 0,04 | EBIT/nákladové úroky | 7,606 | 11,292 | 21,029 | 26,311 | 21,742 | 9,812 | 15,333 |
| 3,97 | EBIT/aktiva | 0,064 | 0,076 | 0,097 | 0,102 | 0,128 | 0,032 | 0,029 |
| 0,21 | výnosy/aktiva | 0,941 | 0,995 | 0,981 | 0,862 | 1,242 | 0,838 | 0,802 |
| 0,09 | oběžná aktiva/(KZ+KBU) | 2,216 | 2,039 | 2,551 | 2,244 | 1,897 | 2,097 | 2,022 |
| IN05 | | 1,285 | 1,471 | 1,998 | 2,138 | 2,104 | 1,272 | 1,513 |

Základní charakteristiky časové řady

Tabulka 15: Index IN05-základní charakteristiky časové řady (Zdroj: Vlastní zpracování)

| Pořadí i | Rok t | IN ₀₅ | První diference $_1d_i(y)$ | Koeficient růstu $k_i(y)$ |
|---------------|------------|------------------|----------------------------------|---------------------------------|
| 1 | 2004 | 1,285 | - | - |
| 2 | 2005 | 1,471 | 0,19 | 1,14 |
| 3 | 2006 | 1,998 | 0,53 | 1,36 |
| 4 | 2007 | 2,138 | 0,14 | 1,07 |
| 5 | 2008 | 2,104 | -0,03 | 0,98 |
| 6 | 2009 | 1,272 | -0,83 | 0,60 |
| 7 | 2010 | 1,513 | 0,24 | 1,19 |

Průměrná hodnota časové řady

Index důvěryhodnosti českého podniku má průměrnou hodnotu pro roky 2004-2010 hodnotu 1,68. Jeho průměr se nachází nad hodnotou šedé zóny, tudíž podnik má velmi dobré výsledky. Průměrná hodnota intervalové časové řady je spočtená podle vzorce (1.22).

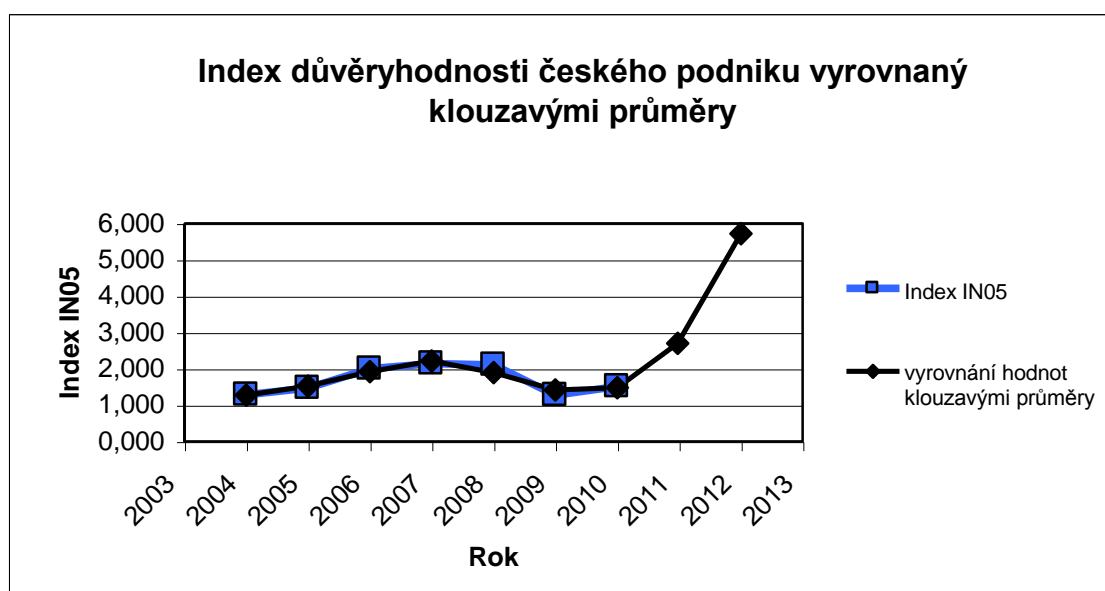
Průměr prvních diferencí

Vzhledem k tomu, že hodnoty Indexu 05 nemají monotónní průběh, nemá ani průměr prvních diferencí velkou vypovídací schopnost. Jeho hodnota je 0,038, to znamená, že meziroční nárůst IN05 je o 0,037, vypočtené podle vzorce (1.25).

Průměrný koeficient růstu

Totéž, co platí pro průměr prvních diferencí, platí bohužel i pro průměrný koeficient růstu, jeho hodnota podle vzorce (1.27) sice vychází 1,028, což znamená, že dochází v každém roce k nárůstu důvěryhodnosti 1,028krát, avšak díky nemonotónnosti hodnot IN05 nemůžeme přisuzovat této charakteristice velkou vypovídací schopnost.

Grafické znázornění IN05 a jeho vyrovnání



Graf 14: IN05 vyrovnaný klouzavými průměry (Zdroj: Vlastní zpracování)

Podle metody klouzavých průměrů odhaduji, že v roce 2011 bude Index důvěryhodnosti vyšší než v roce 2010 a dá se očekávat jeho hodnota asi 2,70. V roce 2012 uvádí metoda 5,71 , ale tuto hodnotu je nutno brát s rezervou. Lepší je v roce 2011 provést znovu zhodnocení zvoleného trendu a odhadnout rok 2012 až v závislosti znalosti dat z roku 2011.

2.3 Celkové zhodnocení analyzovaných ukazatelů

2.3.1 Zhodnocení tržeb

Jak bylo již zmíněno, k analýze tržeb byly vybrány tržby za prodané zboží a tržby za vlastní výrobky a služby, neboť tyto dvě části tvoří převážnou část hodnoty celkových výnosů společnosti.

V prvních čtyřech letech sledovaného období, tj. 2004-2010, lze sledovat z tabulky č. 1, že tržby postupně rostou, roce 2008 díky obrovskému nárůstu tržeb za prodané zboží, které představuje oproti roku 2007 téměř 1011% nárůst, rostou i analyzované tržby o téměř 52% proti roku předešlému. Bohužel za poslední dva roky se na tržbách podepsala celosvětová hospodářská krize a hodnota tržeb klesla v roce 2009 dokonce o 43%, hlavní vinu na tom má propad tržeb za prodej zboží, který dosahuje 90% poklesu oproti roku 2008. I přes tento velký pokles dochází průměrně každý rok k růstu tržeb o 33 746 167Kč.

Pomocí metody klouzavých průměrů, kterou jsem použila na vyrovnaní hodnot v grafu č.1, protože nebylo možné využít jinou matematickou funkci k popisu trendu tržeb, jsem zjistila přibližný trend vývoje tržeb za další dva roky. Odhady nejsou optimistické, udávají další pokles tržeb, konkrétně v roce 2011 na hodnotu na 1 595 217 tis. Kč a pro rok 2012 na 724 464 tis. Kč. Jak jsem ale už v práci několikrát předeslala, odhady pomocí klouzavých průměrů jsou značně nepřesné, a proto je nutno s nimi nakládat jen s určitou rezervou.

2.3.2 Zhodnocení celkových nákladů

Vývoj nákladů podniku je dalším důležitým ukazatelem, jak se podniku povede v dalších letech, a proto jsem se i já rozhodla tuto analýzu provést. Do celkových nákladů jsem zahrnula všechny nákladové položky z výkazu zisku a ztrát.

Jak lze pozorovat z tabulky č.2 a grafu č. 2, trend celkových nákladů kopíruje téměř trend tržeb analyzovaných v předchozí kapitole. Během sledovaného období celkové náklady nejprve rostly společně s tržbami, v roce 2008 nastává nárůst celkových

nákladů o téměř 41%, v roce následujícím propad o 48% proti roku 2008. Průměrná hodnota celkových nákladů je 3 531 825 tis. Kč a náklady rostly meziročně o hodnotu 62 909 tis. Kč.

Hlavními složkami celkových nákladů jsou náklady vynaložené na prodané zboží, výkonová spotřeba a osobní náklady, přičemž výkonová spotřeba je nejdůležitější složkou, která se ve sledovaných letech pohybuje v rozmezí od 45-60% celkových nákladů. Osobní náklady jsou také podstatnou složkou, pohybují se mezi 20-30%.

Po provedení vyrovnání pomocí metody klouzavých průměrů vyšel odhad objemu celkových nákladů, který pro rok 2011 je při nezměněných podmínkách asi 2 986 642 tis. Kč, pro rok 2011 tedy tato metoda předpovídá stejnou hodnotu celkových nákladů jako v roce 2010. Pro rok 2012 by bylo nejlepší provést prognózu až v závislosti na informaci, jakým způsobem se celkové náklady vyvíjeli v roce 2011, a až poté posoudit, zda zde provedené vyrovnání je vhodné i pro posouzení trendu v dalších letech, protože jak již bylo zmíněno, vyrovnání pomocí této metody má, co se předpovědi na delší časové období dopředu týká, ve skutečnosti jen malou reálnou vypovídací schopnost.

2.3.3 Zhodnocení vývoje nákladovosti

Analýza nákladovosti byla provedla záměrně, protože se jedná o jeden z nejdůležitějších ukazatelů, který značí, kolik nákladů vynaložila společnost na jednu korunu tržeb získaných v jednom roce. Poměruje tak celkové náklady a celkové výnosy společnosti, a pokud je tento poměr menší než jedna, znamená to, že společnost se nenachází v daném roce ve ztrátě.

V prvé řadě je dobré zdůraznit, že hodnota se sice má pohybovat pod hodnotou jedna, ale přestože je z tabulky č.3 patrné, že pod tuto hodnotu se dostala pouze v roce 2009, neznamená to, že je firma ztrátová. V této práci jsou poměřovány celkové náklady, ve kterých jsou opravdu zahrnuty všechny nákladové položky výkazu zisku a ztrát, ale do výnosů nebyly zahrnuty všechny výnosové položky tohoto výkazu, pouze ty základní a největší jako jsou tržby za prodané zboží, za vlastní výrobky a služby a za prodej materiálu a dlouhodobého majetku.

Jak je patrné z grafického znázornění grafu č. 3, výše nákladovosti do roku 2009 postupně klesala, což je optimální trend, bohužel za poslední rok došlo k nárůstu nákladovosti o 9%, toto je způsobeno růstem celkových nákladů a naopak poklesem tržeb v posledním ze sledovaných let. Průměrná hodnota nákladovosti v letech 2004-2010 je 1,08 Kč, meziročně dochází k poklesu o 0,038 Kč a každý rok se nákladovost sníží oproti předešlému roku 0,9687krát.

Aby mohlo být odhadnuto, jakým způsobem se bude vyvíjet tento ekonomický ukazatel v dalších letech, bylo provedeno vyrovnání pomocí paraboly. Tato parabola se pak podle indexu determinence, který se vypočetl dosazením do vzorce (1.39), shoduje s hodnotami nákladovost v 73,88% případů. Při nezměněných podmínkách bude nákladovost v roce 2011 asi 1,0482 Kč a v roce 2012 asi 1,0998 Kč. Znamená to tedy podle předpovědi růst nákladovosti, na což by si měla společnost dát pozor a snažit se tento problém vyřešit.

2.3.4 Zhodnocení hospodářského výsledku po zdanění

Výsledek hospodaření je jedním z úplně nejdůležitějších ukazatelů, protože udává hodnotu zisku, kterou společnost vyprodukovala za daný rok.

Stejně jako u tržeb a celkových nákladů i u hospodářského výsledku po zdanění hodnoty do roku 2008 nejprve rostou a v roce následujícím dochází k prudkému poklesu dolů. Rok 2009 a celosvětová krize se neblaze zapsaly do finanční situace podniku. V tomto roce dochází k téměř 80% propadu oproti roku 2008, kdy z hodnoty 403 973 tis.Kč spadl hospodářský výsledek po zdanění na pouhých 81 644 tis. Kč, jak uvádí tabulka č. 4. Společnost dosahovala v letech 2004 až 2010 průměrného výsledku hospodaření po zdanění asi 188 797 tis. Kč. Největší složkou tohoto ukazatele je provozní výsledek hospodaření, který představuje v těchto sledovaných letech 91%-211% hodnotu. Provozní výsledek je však snižován záporným finančním hospodářským výsledkem.

Hodnoty výsledku hospodaření po zdanění lze vyrovnat opět pouze klouzavými průměry. Podle této metody by mělo v dalších letech docházet k opětovnému růstu hospodářského výsledku po zdanění. Pokud dojde k zachování stávajících podmínek,

mohla by být hodnota roku 2011 159 731 tis. Kč, rok 2012 je uveden v kapitole 2.2.4 a neuvádím ho záměrně z přihlédnutím na to, že dosažení dané prognózy je málo pravděpodobné.

2.3.5 Zhodnocení rentability vlastního kapitálu ROE

Rentabilita společnosti ŽĎAS, a.s. byla provedena v kapitole 2.2.5, aby se zjistilo, kolik haléřů čistého zisku připadne na jednu investovanou korunu vlastníka. Hodnota tohoto ukazatele v ideálním případě musí být vyšší než je průměrné hodnocení úročení bezrizikových investic, měla by být určitě větší než 4%. Při analýze hodnot se ukázalo (tabulka č. 5), že tento ukazatel je v prvních pěti letech nad touto hodnotou. Do roku 2008 ROE roste výrazným tempem, dosahuje v tomto roce dokonce 17,5%, což značí velké zhodnocení pro vlastníky. Bohužel v následujících dvou letech dochází stejně jako u všech ukazatelů k velkému propadu. V roce 2009 klesá hodnota z hodnoty 17,5% na 3,5% a rok 2010 přinesl ještě další více než půl procentní pokles. I přes tento propad je průměrná hodnota ROE uspokojivá, dosahuje 8,96% zhodnocení.

Podle prognózy, kterou poskytla metoda klouzavých průměrů vyjádřená v grafu č. 5, protože matematické vyrovnaní nebylo kvůli složitosti trendu možné, bude však rentabilita vlastního kapitálu společnosti ŽĎAS, a.s. v příštích letech opět růst, samozřejmě jen za předpokladu, že se nezmění podmínky, při kterých se tato prognóza vytvářela. V roce 2011 by mohlo být zhodnocení vlastního kapitálu asi 6,53%.

2.3.6 Zhodnocení rentability vloženého kapitálu ROI

ROI neboli ukazatel zhodnocení vloženého kapitálu udává hodnotu, kolik haléřů provozního zisku připadá na jednu investovanou korunu celkově vloženého kapitálu. Čím jsou tyto hodnoty vyšší, tím je podnik úspěšnější, všeobecně se však za dobré výsledky považují za hodnoty v intervalu 12-15%.

Jak je na první pohled zřejmé z tabulky č. 6, hodnoty se ani v jednom ze sledovaných let nedostaly do daného intervalu. V roce 2007 byly této hodnotě nejbližší se 10,05%, ale od tohoto roku nastává opět pokles a to až na hodnotu 4,38% v roce posledním. Průměrná hodnota vloženého kapitálu je 7,27% a meziročně dochází k poklesu o 0,38%.

Vzhledem k tomu, že neexistuje jiná závislost a hodnoty se nedaly se spolehlivým indexem determinence vyrovnat matematickou funkcí, bylo provedeno v grafu č. 6 opět vyrovnání pomocí klouzavých průměrů. Jak vidíme z grafického znázornění, podle tohoto vyrovnání bude docházet zase v příštích dvou letech pravděpodobně k růstu, což je samozřejmě příznivý trend. Podle odhadu by hodnota v roce 2011 mohla být 11,05%.

2.3.7 Zhodnocení běžné likvidity

Platební schopnost podniku je důležitým ukazatelem, který zajímá nejen dodavatele, ale i ostatní věřitele. Běžná likvidita neboli likvidita třetího stupně udává, do jaké míry je společnost schopná věřitelům uspokojit své závazky, pokud promění veškerá svá oběžná aktiva v daném okamžiku v hotovost. Doporučovaná hodnota obecně je od 1,5 do 2,5.

Skutečné hodnoty společnosti se podle tabulky č. 7 pohybují u horní hranice tohoto doporučeného intervalu, v letech 2004, 2006 i 2010 jsou dokonce nad touto hranicí. Lze tedy říci, že podnik uplatňuje konzervativní strategii. Hodnoty jsou vysoké právě kvůli vysokým oběžným aktivům, hlavně zásobám. Pokud srovnáme hodnoty s oborovým průměrem, přičemž jsem zařadila společnost do kategorie zpracovatelského průmyslu i přes jeho různorodost předmětu podnikání, zjistí se, že hodnoty běžné likvidity společnosti jsou i v tomto případě vysoko nad hodnotami odvětví. A to v každém ze sledovaných let. Běžná likvidita v odvětví se v letech 2004-2010 ve zpracovatelském průmyslu pohybuje v rozmezí od 0,95-1,58.

K zjištění, jak se bude běžná likvidita vyvíjet i nadále, jsou použita v této práci dvě vyrovnání. Napřed bylo v grafu č. 7 provedeno parabolické vyrovnání, které se shoduje podle indexu determinence se skutečnými hodnotami v téměř 56% případů, což je již uspokojivá shoda. Podle rovnice této paraboly vyšlo po dosazení hodnot, že běžná likvidita v roce 2011 bude asi 3,31 a v roce 2012 3,89.

K druhému vyrovnání bylo opět využito metody klouzavých průměrů, podle této metody se dospělo k podobným výsledkům, tj. v roce 2011 vychází hodnota asi 3,49 a v roce 2012 3,96. Samozřejmě platí tyto prognózy pouze za předpokladu zachování vstupních podmínek.

2.3.8 Zhodnocení celkové zadluženosti podniku

Při analýze celkové zadluženosti se zjišťuje velikost věřitelského rizika a preferuje se pravidlo 50:50, to znamená, že 50% by měl být podnik financovaný vlastními zdroji a 50% cizími. Platí zde také to, že čím více je podnik financován cizími zdroji, tím je velikost věřitelského rizika větší, takže podnik by měl udržovat tuto hodnotu spíše nižší, aby byl atraktivní pro potenciální věřitele. Zadluženost není však pro podnik pouze negativním hlediskem, díky určité míře zadluženosti může podnik docílit většího zisku, než by získal bez těchto zdrojů, musí ale platit, že výnos získaný z tohoto cizího zdroje musí být vyšší než cena, kterou věřiteli za poskytnutí kapitálu platí.

Jak lze sledovat z grafu a tabulky č. 8 celkové zadluženosti, do roku 2008 je celková zadluženost poměrně stabilní, dosahuje hodnot v rozmezí 39-44%, po roce 2008 zadluženost podniku klesá a v roce 2010 je na hodnotě 30%. Tento jev je způsoben růstem celkových aktiv především díky se neustále zvyšujícímu hospodářskému výsledku z minulých let a klesáním jak dlouhodobých závazků, tak i bankovních úvěrů a výpomocí. Podnik je financován v letech 2004-2010 průměrně z 38,52% cizími zdroji a dohází k poklesu zadluženosti meziročně o 1,56%. Podnik je tedy dost zajímavým podnikem z tohoto pohledu pro další investory.

Vyrovnaní skutečných hodnot bylo uděláno pomocí metody klouzavých průměrů a tato metoda předpovídá růst celkové zadluženosti při zachování stávajících podmínek v roce 2011 na 32,3% a pro rok 2012 48,6%.

2.3.9 Zhodnocení analýzy obratu celkových aktiv

Analýza aktivity ukáže, zda podnik efektivně nakládá se svými aktivy, tzn. zda neváže zbytečně moc majetku, který poté není schopen využít. Vzhledem k tomu, že tato hodnota by měla být minimálně 1, lze říci z tabulky č. 9, že podnik má nadbytek majetku, který mu zvyšuje náklady, ale nepřináší očekávaný zisk. Nad hodnotu 1 se společnost dostala pouze v roce 2008, kdy byl obrat celkových aktiv 1,24 obrátek za rok. Průměrný obrat aktiv je za sledované období asi 0,95 obrátek za rok.

Vzhledem k tomu, že se nepodařilo najít žádnou závislost u tohoto ukazatele a hodnoty

kolísají kolem své průměrné hodnoty, lze odhadnout přibližný obrat aktiv pro další roky při stávajících podmínkách asi 0,95 obrátek za rok.

2.3.10 Zhodnocení obratu doby krátkodobých pohledávek

Doba obratu krátkodobých pohledávek udává dobu, po kterou společnost čeká, než dostane tyto pohledávky zaplacené od svých dlužníků. Tato doba by měla být obecně nižší než doba obratu krátkodobých závazků.

Doba obratu krátkodobých pohledávek má kolísavý trend, jak ukazuje graf č. 10, pohybuje se v rozmezí od 60 dnů do 78 dnů. Společnost čeká v průměru za dané roky 69,5 dne než získá peníze ze svých pohledávek. Meziročně dochází k poklesu o 0,62 dní. Kvůli různorodým hodnotám doby obratu krátkodobých pohledávek se nedala funkce vyrovnat žádnou matematickou křivkou, ale lze opět říci, že hodnoty kolísají okolo své průměrné hodnoty, takže i pro roky následující můžeme předeslat, že bude doba obratu krátkodobých pohledávek asi 69,5 dne.

2.3.11 Zhodnocení doby obratu krátkodobých závazků

Doba obratu krátkodobých závazků představuje dobu, po kterou společnost čeká se splatností svých závazků.

Společnost v průběhu let 2004-2007 čekala čím dál více se svými platbami, zatímco v roce 2004 platila průměrně po 32 dnech, v roce 2007 to bylo už 56 dní. Po roce 2007 však začala zase platit dříve a v posledním sledovaném roce to bylo asi 35 dní. Průměrná doba obratu krátkodobých závazků byla za roky 2004 až 2010 asi 38,76 dní.

Jak bylo již řečeno, důležité je porovnání doby obratu krátkodobých závazků a pohledávek. Aby se dal tento vývoj označit za příznivý pro společnost, musela by být doba obratu krátkodobých pohledávek nižší než doba obratu krátkodobých závazků. Bohužel tomu tak není a to s téměř dvojnásobnou hodnotou. Společnost by se na tento problém měla zaměřit, aby tak předešla případným problémům a mohla finanční prostředky získané od odběratelů ve formě plateb za krátkodobé pohledávky využít a zhodnotit jinak.

2.3.12 Zhodnocení produktivity práce

K tomu jak posoudit výkonnost zaměstnanců a toho, jaký přínos má jeden zaměstnanec na korunu provozního zisku, slouží produktivita práce. Pro zajímavost byly uvedeny do kapitoly 2.2.12 i osobní náklady na jednoho zaměstnance v tis. Kč v tabulce a grafu č. 12, což je poměr osobních nákladů ze zisku a ztrát a počet zaměstnanců v jednotlivých letech. Samozřejmě už z logiky věci musí být produktivita práce vyšší než osobní náklady na jednoho zaměstnance.

Co se samotného průběhu týká, tak v letech 2004-2008 jako u většiny ukazatelů společnosti hodnoty tabulky č.13 rostou, dochází k nárůstu produktivity práce z 366 tis. Kč na jednoho zaměstnance na 634 tis. Kč na jednoho zaměstnance, od roku 2009 nastává pokles a v roce 2010 je tento pokles oproti roku 2008, kdy byla produktivita maximální, o 28,6%.

Produktivita práce společnosti ŽĎAS, a.s. dosahuje v letech 2004-2010 483,71 tis. Kč na jednoho zaměstnance a i přes pokles tohoto ukazatele v posledních dvou letech dochází meziročně k nárůstu o 14,40 tis. Kč na jednoho zaměstnance, tzn. že meziročně roste 1,036krát.

Aby mohl být předpovězen vývoj pro další dva roky, vyrovnaly se skutečné hodnoty parabolou v grafu č.13. Tato parabola se shoduje podle indexu determinence se skutečnými hodnotami v 78,6% případů. Podle této paraboly při zachování stávajících podmínek je hodnota produktivity v roce 2011 364,6 tis. Kč na jednoho zaměstnance a v roce 2012 pouze 230 tis. Kč. Trend, kdy produktivita práce klesá, je pro firmu velmi špatný. Vedení by se mělo zamyslet nad složením a počtem zaměstnanců, nad jejich kvalifikací a více si všimat tohoto ukazatele, protože náklady vynaložené na zaměstnance, kteří nepřinášejí očekávaný zisk, nejsou kumulativně nízké.

Pokud se porovná tento ukazatel s oborovými průměry v České republice, lze vidět, že produktivita práce zaměstnanců společnosti ŽĎAS, a.s. dosahuje tak poloviční hodnoty tohoto odvětvového průměru.

2.3.13 Zhodnocení Indexu důvěryhodnosti českého podniku

Z modelů finanční tísně byl vybrán Index důvěryhodnosti českého podniku IN05 díky tomu, že je zaměřen převážně na české podniky a je vytvářen v českých podmínkách. Proto je jeho vypovídací schopnost vyšší. Doporučené hodnoty pro tento ukazatel jsou samozřejmě čím vyšší tím lepší, přičemž pokud se nachází v intervalu od 0,9-1,6 spadá podnik do tzv. šedé zóny, pokud je hodnota pod 0,9 podnik ohrožuje bankrot a hodnoty nad 1,6 vypovídají, že podnik je stabilní a nehrozí mu bezprostřední nebezpečí bankrotu.

Analyzovaná společnost se v žádném ze sledovaných let nepřiblížila hranici bankrotu. V prvních čtyřech sledovaných letech v tabulce č. 15 index roste z hodnoty 1,2 na hodnotu 2,13, poté mírně klesá a v roce 2010 spadá až na 1,5. V letech 2006, 2007 a 2008 je podnik dokonce nad hranicí této šedé zóny a můžeme ho tak klasifikovat jako důvěryhodný a stabilní podnik. Průměrná hodnota tohoto ukazatele je 1,68, což znamená, že i průměrně je podnik nad hladinou šedé zóny.

K tomu, aby se získala předpověď na další roky, byla provedena v grafu č. 14 vyrovnaní pomocí klouzavých průměrů. Předpověď tak nemá velkou reálnou vypovídací schopnost, ale přesto pro rok 2011 vychází tento index na zhruba 2,70, hodnota roku 2012 není uváděna záměrně, není reálná, a proto je lepší předpověď roku 2012 udělat až v roce 2011, když budou známá data z tohoto roku a bude se tak moc posoudit vývoj a vhodnost mnou vypočteného trendu.

3 VLASTNÍ NÁVRHY ŘEŠENÍ

Finanční analýza ukázala, že finanční situace společnosti se za poslední dva roky výrazně zhoršila po všech aspektech. Bohužel se na ní stejně jako na většinu firem na světě podepsala celosvětová hospodářská krize. Poklesly tržby, hospodářský výsledek po zdanění, rentability vlastního a celkově vloženého kapitálu, obrat aktiv a v důsledku tohoto všeho i pokles počtu zaměstnanců. Pozor bych si dala v případě tržeb a nákladů, protože tržby rostou v posledních roce pomaleji než je vývoj nákladů. Nákladovost sice v posledních letech klesala, ale podle předpovědi by měla být v letech nadcházejících vyšší. Doporučila bych se snažit o vývoj a zavedení nových výrobků a certifikací, aby byla společnost schopná zaujmout další odběratele, zviditelnit se pro celý svět a snažit ještě více exportovat, popřípadě se snažit o pokles nákladů. Pro to, aby poklesly náklady společnosti doporučuji v první řadě pravidelné provádění kalkulací nákladů a následném porovnávání těchto očekávaných se skutečnými náklady, motivace zaměstnanců k úsporám nákladů, lepší využití výrobních kapacit a majetku. Pokud se navíc podaří společnosti zefektivnit výrobní proces, neskladovat zbytečné množství materiálu, hotové výrobky hned vyexpedovat a eliminovat zmetky, náklady také poklesnou.

Pokud však zapomeneme na tuto hospodářskou krizi, která se tak neblaze podepsala na celkovém vývoji podniku, problémem byl v předešlých letech hlavně obrat aktiv. Společnost má zbytečně velká aktiva, která nepřinášejí očekávaný přínos, a proto by se měla zamyslet nad jejím smysluplným využitím. Navrhuji odprodej některých aktiv, popřípadě například zavedení nových dílen a výrobků, aby došlo k využití těchto aktiv. Další možností je i pronájem prostor jiné společnosti. Tento nízký obrat aktiv je však také hlavně způsoben velkým podílem oběžných aktiv, zejména krátkodobé pohledávky a zásoby. Bohužel zamezit velkému objemu zásob, které jsou tvořeny převážně nedokončenou výrobou a materiálem, je těžké, protože výrobní proces společnosti je ve většině případů zdoluhavý a náročný. S tímto se pojí i problém velmi vysoké běžné likvidity, protože oběžná aktiva, která jsou v podniku ve větší míře, nejdou zhodnotit jinak, protože se nejedná ve velké míře o peněžní prostředky, ale o materiál a hmotné zásoby, které podnik nemůže použít tak, aby mu z nich dodatečně vznikl výnos.

Dalším ukazatelem, nad kterým by se měla společnost zaměřit je příliš velká doba obratu krátkodobých pohledávek, protože finanční prostředky získané od odběratelů by mohla využít firma efektivněji, investovat je, nebo je obrátit jinak, aby z nich měla alespoň úroky a další výnosy, takto nyní poskytuje odběratelům zbytečně neplacený úvěr. Doporučuji se domluvit s odběrateli na kratších dobách splatnosti jejich závazků, poskytovat zákazníkům například slevy a bonusy za brzké zaplacení a účtovat si penále za opožděné placení. Navíc doba obratu krátkodobých závazků a pohledávek by měla být podobná, popřípadě doba obratu krátkodobých pohledávek by měla být nižší, aby podnik rychleji získával peníze od odběratelů a později platil svým dodavatelům. Rozdíl získaný touto politikou může zúročit na běžném účtu a minimálně z tohoto rozdílu vytěžit alespoň úrok z této částky. Jsou to tak další výnosy pro podnik. Bohužel doba obratu krátkodobých pohledávek je oproti obratu krátkodobých závazků je více než dvojnásobná. Podnik sice nemá problémy s likviditou, protože si drží peněžní prostředky i jinak, přesto by bylo dobré odstranit tento velký rozdíl mezi dobou obratu krátkodobých pohledávek a závazků.

Co se zadluženosti týká, navrhuji ji zvýšit, protože dosavadní 30% financován podniku cizími zdroji není nejefektivnější. Doporučuje se pravidlo zlatého financování, kdy 50% společnosti je hrazeno vlastními a 50% cizími zdroji. Společnost by tak získáním dodatečných zdrojů mohla financovat vývoj nových výrobků nebo pracovat na získání dalších certifikací, aby se stala pro odběratele ještě atraktivnější, dále například modernizovat haly, proškoloval personál nebo například i více investovat do reklamní činnosti. Reklamní činnost a větší snahy v oblasti marketingu by poté mohly přinést více zakázek a tím i růst tržeb.

Ani produktivita práce neodpovídá odvětvovým průměrům a v posledních dvou letech dochází k opětovnému poklesu. Management společnosti by se měl pokusit motivovat své zaměstnance na větším pracovním nasazení, přehodnotit jak věkově, tak i kvalifikačně své zaměstnance a tyto odměny například vydávat pouze za skutečně dobře odvedenou práci. Je pravda, že společnost poskytuje zaměstnancům mnohé benefity, od příspěvků na penzijní připojištění, po poukazy na masáže, plavání a různé sportovní aktivity a kulturní akce pro zaměstnance i pro jejich rodiny, rekondiční ubytování, příspěvky na stravování, pořádání zájezdů a další výhody. Problém nízké produktivity

by mohl také spočívat jako u mnohých jiných firem ve zbytečně velkém objemu zaměstnanců v kanceláři na úkor zaměstnanců na dílnách a halách.

Bohužel i přes tuto vstřícnou politiku vůči zaměstnancům je produktivita práce velmi nízká. Doporučuji se zaměřit na kontrolu pracovníků, jejich motivování a případných postihů v opačném případě. Zaměstnanci musí vědět, že v případě dobře odvedené práce dostanou něco navíc a podnik to ocení. Na druhou stranu pokud budou mít zaměstnanci pocit, že přestože v podniku pracují celý svůj život, jsou velmi dobří a pro daný úsek těžce postradatelní a přesto mají na výplatní pásce stejnou nebo pouze nepatrně vyšší částku než zaměstnanec, který právě ukončil vzdělávání, nemá žádnou praxi a ani žádné pracovní nasazení, pak vzniká závažný problém. Zaměstnance, který je ve společnosti již dlouho nemá potřebu pracovat naplno, protože stejně víc na platu nedostane, a nový zaměstnanec nemá potřebu se učit novým věcem, protože ví, že to za něj udělá někdo zkušenější.

ZÁVĚR

V bakalářské práci byla vypracována finanční analýza společnosti ŽDAS, a.s. z účetních výkazů získaných z internetového serveru www.justice.cz od roku 2004 do roku 2010. Společnost ŽDAS, a.s. je nadnárodní společnost s dlouholetou tradicí, která patří k předním výrobcům českého těžkého průmyslu a která má i obrovský význam pro region Žďársko, neboť jako velká společnost zaměstnává více než 2300 zaměstnanců.

Tato práce byla provedla za pomoci statistických metod a významných finančních ukazatelů, které byly následně analyzované, porovnané s oborovými průměry a doporučenými hodnotami, a v neposlední řadě byly provedeny výpočty, které pomohly předpovědět budoucí vývoj společnosti.

Nejdůležitější část práce jsou však návrhy na zlepšení situace podniku, která je uvedena v poslední části.

Podle finanční analýzy, jež byla provedena, se zdá situace společnosti velmi dobrá, i když samozřejmě jako většinu společností i společnost ŽDAS, a.s. celosvětová hospodářská krize postihla a poznamenala. Společnosti se však přesto dařilo získávat zakázky v celém světě, vyvíjet další výrobky, a i když hodnocené ukazatele nemají ideální průběhy, lze přesto říci, že společnost obstávala i v této neblahé situaci a drží neustále krok s konkurencí. Výhodou společnosti je vysoká kvalita jejich výrobků, která je doložena mezinárodními certifikacemi a i úspěchy v soutěžích.

Vývoj společnosti před příchodem celosvětové hospodářské krize byl velmi dobrý a podle prognóz, které byly vytvořeny, by se mělo v nadcházejících letech podniku zase začít více dařit. Mohla by tak dosáhnout svých dřívějších úspěchů, což by znamenalo nejen větší tržby a růst společnosti, ale i větší zaměstnanost pro region Žďársko.

SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY

Knižní publikace

- 1) ARTL, Josef. *Ekonomické časové řady*. 1. vyd. 2007. 285 s. ISBN 978-80-247-1319-9.
- 2) ARTL, Josef. *Finanční časové řady*. 1.vyd. 2003. 220 s. ISBN 80-247-0330-0.
- 3) ARTL, Josef. *Moderní metody modelování ekonomických časových řad*. 1.vyd. 1999. 307 s. ISBN 80-7169-539-4.
- 4) CIPRA, T. *Analýza časových řad s aplikacemi v ekonomii*. 1.vyd. Praha : SNTL/ALFA, 1986. 245 s. ISBN 99- 00-00157-X.
- 5) GRÜNWALD, R. a HOLEČKOVÁ, J. *Finanční analýza a plánování podniku*. 1.vyd. Ekopress, 2009. 318 s. ISBN 978-80-86929-26-2.
- 6) HIGGINS, Robert. *Analýza pro finanční management*. 1.vyd. Grada Publishing. 1997. 399 s. ISBN 80-7169-404-5.
- 7) HINDLS, R. a HRONOVÁ, S. a SEGER, J. *Statistika pro ekonomy*. Praha : Professional Publishing, 2002. 250 s. ISBN 80-86419-26-6.
- 8) KALOUDA, František. *Finanční řízení podniku*. Plzeň: Aleš Čeněk, 2009. 279 s. ISBN 978-80-7380-174-8.
- 9) KROPÁČ, J. *Statistika B*. 1. vyd. Brno : VUTFP. 2006. 145 s. ISBN 80-214-3295-0.
- 10) LANDA, Martin. *Finanční plánování a likvidita*. 1.vyd. Praha: Computer Press, 2007. 180 s. ISBN 978-80-251-1492-6.
- 11) MAREK, P. a kol. *Studijní průvodce financemi podniku*. 1.vyd. Praha: Ekopress, 2006. 624 s. ISBN 80-86119-37-8.
- 12) MELUZÍN, V. a MELUZÍN, T. *Základy ekonomiky podniku*. Brno: Akademické nakladatelství CERM, 2004. 86 s. ISBN 80-214-2744-2.
- 13) NEUMAIEROVÁ, I. a NEUMAIER, I. *Výkonnost a tržní hodnota firmy*. 1.vyd. Praha: Grada Publishing, 2002. 216 s. ISBN 80-247-0125-1.
- 14) SEDLÁČEK, Jaroslav. *Finanční analýza podniku*. Brno: Computer Press, 2011. 152 s. ISBN 978-80-251-3386-6.
- 15) SCHOLEOVÁ, Hana. *Ekonomické a finanční řízení pro neekonomy*. 1.vyd. Praha: Grada Publishing, 2008. 256 s. ISBN 978-80-247-2424-9.

- 16) STROUHAL, Jiří. *Finanční řízení firmy v příkladech*. 1.vyd. Brno : Computer Press, 2006. 178 s. ISBN 80-251-0913-5.
- 17) VALACH, J. a kol. *Finanční řízení podniku*. 2.vyd. Praha: Ekopress, 1999. 324 s. ISBN 80-86119-21-1.

Internetové zdroje

- 18) MINISTERSTVO PRŮMYSLU A OBCHODU ČR. *Analytické materiály a statistiky*. [online]. 2005 [cit. 2012-5-16]. Dostupné z WWW: <<http://www.mpo.cz/cz/ministr-a-ministerstvo/analyticke-materialy/#category238>>.
- 19) MINISTERSTVO SPRAVEDLNOSTI ČR. *Výpis z obchodního rejstříku* [online]. 2012 [cit. 2012-5-16]. Dostupné z WWW: <<https://or.justice.cz/ias/ui/vypis-vypis?subjektId=isor%3a177361&typ=actual&klic=CIItKDG6Vu3sz9AlkIuEQNQ%3d%3d>>.
- 20) MINISTERSTVO SPRAVEDLNOSTI ČR. *Sbírka listin* [online]. 2012 [cit. 2012-5-9]. Dostupné z WWW: <<https://or.justice.cz/ias/ui/vypis-sl?subjektId=isor%3a177361&klic=CIItKDG6Vu3sz9AlkIuEQNQ%3d%3d>>.
- 21) ŽĎAS a.s. [online]. [cit. 2012-5-9]. Dostupné z WWW: <<http://www.zdas.cz/cs/index.aspx>>.

SEZNAM ZNAČEK A ZKRATEK

EAT – zisk po zdanění,

EBIT – zisk před zdaněním a úhradou nákladových úroků,

HV – hospodářský výsledek,

IN – index důvěryhodnosti,

ROA – rentabilita celkově vložených aktiv,

ROE – rentabilita vlastního kapitálu,

ROI – rentabilita celkového kapitálu,

ROS – rentabilita tržeb.

SEZNAM TABULEK

| | |
|--|----|
| Tabulka 1: Tržby [tis. Kč] základní charakteristiky časové řady | 45 |
| Tabulka 2: Celkové náklady[tis. Kč] -základní charakteristiky časové řady | 47 |
| Tabulka 3: Nákladovost[Kč] -základní charakteristiky časové řady | 49 |
| Tabulka 4: HV po zdanění [tis. Kč] -základní charakteristiky časové řady | 52 |
| Tabulka 5: ROE[%]-základní charakteristiky časové řady | 54 |
| Tabulka 6: ROI [%]- základní charakteristiky časové řady..... | 56 |
| Tabulka 7: Běžná likvidita-základní charakteristiky časové řady | 58 |
| Tabulka 8: Celková zadluženost[%]-základní charakteristiky časové řady | 60 |
| Tabulka 9: Obrat celk.aktiv[počet obrátek/rok] – základ.charakt. časové řady | 62 |
| Tabulka 10: Doba obratu krátkodob. pohledávek[den]–zákl. charakter.časové řady..... | 64 |
| Tabulka 11: Doba obratu krátkodobých závazků[den] -zákl. charakt. časové řady | 66 |
| Tabulka 12: Zaměstnanci a produktivita práce [tis. Kč] | 68 |
| Tabulka 13: Produktivita práce[tis. Kč] - základní charakteristiky časové řady | 69 |
| Tabulka 14: Výpočet Indexu IN05 | 71 |
| Tabulka 15: Index IN05-základní charakteristiky časové řady | 71 |

SEZNAM GRAFŮ

| | |
|--|----|
| Graf 1: Tržby [tis. Kč] vyrovnané klouzavými průměry | 46 |
| Graf 2: Celkové náklady [tis. Kč] vyrovnané klouzavými průměry | 48 |
| Graf 3: Nákladovost [Kč] vyrovnaná parabolou | 50 |
| Graf 4: VH po zdanění [tis. Kč] vyrovnaný klouzavými průměry | 53 |
| Graf 5: ROE[%] vyrovnané klouzavými průměry | 55 |
| Graf 6: ROI [%]vyrovnané klouzavými průměry | 57 |
| Graf 7: Běžná likvidita vyrovnaná | 59 |
| Graf 8: Celková zadluženost[%] vyrovnaná klouzavými průměry | 61 |
| Graf 9: Obrat celkových aktiv[počet obrátek/rok] | 63 |
| Graf 10: Doba obratu krátkodobých pohledávek[den] | 65 |
| Graf 11: Doba obratu krátkodobých závazků[den] | 67 |
| Graf 12: Produktivita práce a osobní náklady na 1 zaměstn. v tis. Kč | 68 |
| Graf 13: Produktivita práce[tis. Kč] vyrovnaná parabolou | 70 |
| Graf 14: IN05 vyrovnaný klouzavými průměry | 72 |

SEZNAM OBRÁZKŮ

| | |
|--|----|
| Obrázek 1: Logo ŽĐAS a.s. | 42 |
| Obrázek 2: Organizační struktura společnosti ŽĐAS, a.s. | 44 |

SEZNAM PŘÍLOH

| | |
|--|--|
| Příloha č. 1: Aktiva společnosti v letech 2004-2010 | |
| Příloha č. 2: Pasiva společnosti v letech 2004-2010 | |
| Příloha č. 3: Výkaz zisku a ztrát společnosti v letech 2004-2010 | |

Příloha č. 1. : Aktiva společnosti v letech 2004-2010 (Zdroj: Zpracováno dle: (21))

| Označení | AKTIVA | Číslo řádku | 2004 | 2005 | 2006 | 2007 | 2008 | 2009 | 2010 |
|----------------|--|-------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|
| | AKTIVA CELKEM (ř. 02 + 03 + 31 + 63) | 001 | 2 763 298 | 2 934 065 | 3 250 868 | 3 921 335 | 4 131 222 | 3 475 730 | 3 496 751 |
| A. | Pohledávky za upsaný základní kapitál | 002 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| B. | Dlouhodobý majetek (ř. 04 + 13 + 23) | 003 | 1 404 704 | 1 360 656 | 1 405 024 | 1 437 547 | 1 735 252 | 1 790 820 | 1 804 146 |
| B. I. | Dlouhodobý nehmotný majetek (ř. 05 až 12) | 004 | 11 424 | 11 103 | 22 184 | 23 732 | 16 861 | 13 861 | 6 106 |
| B. I. 1. | Zřizovací výdaje | 005 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 2. | Nehmotné výsledky výzkumu a vývoje | 006 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 3. | Software | 007 | 7 962 | 7 191 | 7 872 | 22 867 | 14 842 | 5 602 | 1 951 |
| 4. | Ocenitelná práva | 008 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 5. | Goodwill | 009 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 6. | Jiný dlouhodobý nehmotný majetek | 010 | 0 | 0 | 12 166 | 71 | 1 515 | 8 259 | 3 277 |
| 7. | Nedokončený dlouhodobý nehmotný majetek | 011 | 3 462 | 3 912 | 2 146 | 704 | 504 | 0 | 878 |
| 8. | Poskytnuté zálohy na dlouhodobý nehmotný majetek | 012 | 0 | 0 | 0 | 90 | 0 | 0 | 0 |
| B. II. | Dlouhodobý hmotný majetek (ř. 14 až 22) | 013 | 1 298 679 | 1 310 946 | 1 322 735 | 1 343 105 | 1 510 032 | 1 568 600 | 1 586 149 |
| B. II. 1. | Pozemky | 014 | 109 785 | 109 914 | 109 914 | 114 364 | 114 364 | 113 720 | 113 712 |
| 2. | Stavby | 015 | 467 180 | 467 036 | 469 028 | 471 314 | 503 798 | 505 144 | 485 388 |
| 3. | Samostatné movité věci a soubory movitých věcí | 016 | 625 537 | 639 333 | 636 914 | 660 905 | 613 994 | 777 581 | 880 034 |
| 4. | Pěstitelské celky trvalých porostů | 017 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 5. | Základní stádo a tažná zvířata | 018 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 6. | Jiný dlouhodobý hmotný majetek | 019 | 725 | 725 | 721 | 721 | 721 | 721 | 721 |
| 7. | Nedokončený dlouhodobý hmotný majetek | 020 | 91 207 | 91 164 | 104 141 | 80 810 | 179 618 | 114 949 | 106 294 |
| 8. | Poskytnuté zálohy na dlouhodobý hmotný majetek | 021 | 715 | 0 | 0 | 13 730 | 97 032 | 56 485 | 0 |
| 9. | Oceňovací rozdíl k nabytému majetku | 022 | 3 530 | 2 774 | 2 017 | 1 261 | 505 | 0 | 0 |
| B. III. | Dlouhodobý finanční majetek (ř. 24 až 30) | 023 | 94 601 | 38 607 | 60 105 | 70 710 | 208 359 | 208 359 | 211 891 |
| B. III. 1. | Podíly v ovládaných a řízených osobách | 024 | 93 145 | 37 358 | 60 105 | 70 710 | 208 359 | 208 359 | 211 891 |
| 2. | Podíly v účetních jednotkách pod podstatným vlivem | 025 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 3. | Ostatní dlouhodobé cenné papíry a podíly | 026 | 1 456 | 1 249 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 4. | Půjčky a úvěry - ovládající a řídicí osoba, podstatný vliv | 027 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 5. | Jiný dlouhodobý finanční majetek | 028 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 6. | Pořizovaný dlouhodobý finanční majetek | 029 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 7. | Poskytnuté zálohy na dlouhodobý finanční majetek | 030 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| C. | Oběžná aktiva (ř. 32 + 39 + 48 + 58) | 031 | 1 350 262 | 1 566 735 | 1 840 918 | 2 477 289 | 2 390 871 | 1 678 647 | 1 687 277 |
| C. I. | Zásoby (ř. 33 až 38) | 032 | 660 483 | 758 731 | 888 979 | 1 480 228 | 1 340 222 | 893 381 | 940 389 |
| C. I. 1. | Materiál | 033 | 209 133 | 224 015 | 252 890 | 344 393 | 316 037 | 241 936 | 247 662 |
| 2. | Nedokončená výroba a polotovary | 034 | 422 061 | 519 174 | 608 972 | 993 350 | 993 148 | 620 367 | 679 508 |
| 3. | Výrobky | 035 | 3 279 | 6 132 | 15 385 | 7 775 | 7 597 | 7 747 | 3 851 |
| 4. | Zvířata | 036 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 | 2 |
| 5. | Zboží | 037 | 24 422 | 8 909 | 11 668 | 134 687 | 23 237 | 22 611 | 9 366 |
| 6. | Poskytnuté zálohy na zásoby | 038 | 1 588 | 501 | 64 | 23 | 203 | 718 | 0 |

| | | | | | | | | | | |
|----------------|--|----------------------|------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|----------------|
| C. II. | Dlouhodobé pohledávky | (ř. 40 až 47) | 039 | 10 696 | 63 158 | 108 570 | 58 266 | 7 600 | 7 159 | 6 506 |
| C. II. 1. | Pohledávky z obchodních vztahů | | 040 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 2. | Pohledávky - ovládající a řídicí osoba | | 041 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 3. | Pohledávky - podstatný vliv | | 042 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 4. | Pohledávky za společníky, členy družstva a za účastníky sdružení | | 043 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 5. | Dlouhodobé poskytnuté zálohy | | 044 | 10 696 | 9 975 | 9 175 | 8 322 | 7 600 | 7 159 | 6 506 |
| 6. | Dohadné účty aktivní | | 045 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 7. | Jiné pohledávky | | 046 | 0 | 53 183 | 99 395 | 49 944 | 0 | 0 | 0 |
| 8. | Odložená daňová pohledávka | | 047 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| C. III. | Krátkodobé pohledávky | (ř. 49 až 57) | 048 | 597 542 | 616 718 | 664 603 | 844 766 | 951 907 | 696 534 | 637 081 |
| C. III. 1. | Pohledávky z obchodních vztahů | | 049 | 563 650 | 485 890 | 635 483 | 601 029 | 887 945 | 616 306 | 578 525 |
| 2. | Pohledávky - ovládající a řídicí osoba | | 050 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 3. | Pohledávky - podstatný vliv | | 051 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 4. | Pohledávky za společníky, členy družstva a za účastníky sdružení | | 052 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 5. | Sociální zabezpečení a zdravotní pojištění | | 053 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 6. | Stát - daňové pohledávky | | 054 | 1 002 | 25 877 | 14 642 | 46 057 | 38 238 | 27 901 | 29 074 |
| 7. | Krátkodobé poskytnuté zálohy | | 055 | 17 272 | 21 940 | 13 667 | 121 930 | 25 337 | 45 441 | 28 719 |
| 8. | Dohadné účty aktivní | | 056 | 379 | 82 687 | 603 | 1 954 | 387 | 1 121 | 763 |
| 9. | Jiné pohledávky | | 057 | 15 239 | 324 | 208 | 73 796 | 0 | 5 765 | 0 |
| C. IV. | Krátkodobý finanční majetek | (ř. 59 až 62) | 058 | 81 541 | 128 128 | 178 766 | 94 029 | 91 142 | 81 573 | 103 301 |
| C. IV. 1. | Peníze | | 059 | 1 662 | 2 415 | 1 534 | 2 122 | 1 880 | 5 661 | 2 098 |
| 2. | Účty v bankách | | 060 | 57 879 | 125 713 | 177 232 | 91 907 | 89 262 | 75 912 | 101 203 |
| 3. | Krátkodobé cenné papíry a podíly | | 061 | 22 000 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 4. | Pořizovaný krátkodobý finanční majetek | | 062 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| D. I. | Časové rozlišení | (ř. 64 až 66) | 063 | 8 332 | 6 674 | 4 926 | 6 499 | 5 099 | 6 263 | 5 328 |
| D. I. 1. | Náklady příštích období | | 064 | 8 289 | 6 637 | 4 753 | 6 475 | 5 038 | 6 019 | 5 149 |
| 2. | Komplexní náklady příštích období | | 065 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 3. | Příjmy příštích období | | 066 | 43 | 37 | 173 | 24 | 61 | 244 | 179 |

Příloha č. 2: Pasiva společnosti v letech 2004-2010 (Zdroj: Zpracováno dle: (21))

| | | | | | | | | | |
|----------------|---|------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|------------------|
| | PASIVA CELKEM (ř. 68 + 85 + 118) | 067 | 2 763 298 | 2 934 065 | 3 250 868 | 3 921 335 | 4 131 222 | 3 475 730 | 3 496 751 |
| A. | Vlastní kapitál (ř. 69 + 73 + 78 + 81 + 84) | 068 | 1 675 685 | 1 756 495 | 1 992 443 | 2 202 663 | 2 314 106 | 2 308 258 | 2 447 000 |
| A. I. | Základní kapitál (ř. 70 až 72) | 069 | 1 395 264 | 1 395 303 | 1 395 303 | 1 395 303 | 1 395 303 | 1 395 303 | 1 395 303 |
| A. I. 1. | Základní kapitál | 070 | 1 395 303 | 1 395 303 | 1 395 303 | 1 395 303 | 1 395 303 | 1 395 303 | 1 395 303 |
| | 2. Vlastní akcie a vlastní obchodní podíly (-) | 071 | -39 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | 3. Změny základního kapitálu | 072 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| A. II. | Kapitálové fondy (ř. 74 až 77) | 073 | -46 299 | -57 109 | 36 131 | 63 752 | -167 469 | -116 986 | -19 447 |
| A. II. 1. | Emisní ážio | 074 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | 2. Ostatní kapitálové fondy | 075 | 2 556 | 2 556 | 2 556 | 2 556 | 2 556 | 2 556 | 2 556 |
| | 3. Oceňovací rozdíly z přecenění majetku a závazků | 076 | -48 855 | -59 665 | 33 575 | 61 196 | -170 025 | -119 542 | -22 003 |
| | 4. Oceňovací rozdíly z přecenění při přeměnách | 077 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| A. III. | Rezervní fondy, nedělitelný fond a ostatní fondy ze zisku (ř. 79 + 80) | 078 | 148 026 | 152 457 | 159 691 | 171 061 | 185 909 | 206 833 | 208 450 |
| A. III. 1. | Zákonný rezervní fond / Nedělitelný fond | 079 | 145 060 | 150 021 | 157 308 | 168 330 | 183 226 | 203 425 | 207 507 |
| | 2. Statutární a ostatní fondy | 080 | 2 966 | 2 436 | 2 383 | 2 731 | 2 683 | 3 408 | 943 |
| A. IV. | Výsledek hospodaření minulých let (ř. 82 + 83) | 081 | 79 473 | 120 096 | 180 883 | 274 632 | 496 389 | 741 464 | 790 054 |
| A. IV. 1. | Nerozdělený zisk minulých let | 082 | 79 473 | 120 096 | 180 883 | 274 632 | 496 389 | 741 464 | 790 054 |
| | 2. Neuhrazená ztráta minulých let (-) | 083 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| A. V. | Výsledek hospodaření běžného účetního období (+/-) /ř. 01 - (+ 69 + 73 + 78 + 81 + 85 + 118) | 084 | 99 221 | 145 748 | 220 435 | 297 915 | 403 974 | 81 644 | 72 640 |
| B. | Cizí zdroje (ř. 86 + 91 + 102 + 114) | 085 | 1 087 613 | 1 177 570 | 1 258 425 | 1 718 592 | 1 817 036 | 1 167 392 | 1 049 751 |
| B. I. | Rezervy (ř. 87 až 90) | 086 | 41 292 | 12 808 | 83 927 | 80 629 | 210 333 | 209 834 | 155 463 |
| B. I. 1. | Rezervy podle zvláštních předpisů | 087 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | 2. Rezerva na důchody a podobné závazky | 088 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | 3. Rezerva na daň z příjmů | 089 | 24 800 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | 4. Ostatní rezervy | 090 | 16 492 | 12 808 | 83 927 | 80 629 | 210 333 | 209 834 | 155 463 |
| B. II. | Dlouhodobé závazky (ř. 92 až 101) | 091 | 174 100 | 159 847 | 102 806 | 108 888 | 196 332 | 106 941 | 59 919 |
| B. II. 1. | Závazky z obchodních vztahů | 092 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | 2. Závazky - ovládací a řídicí osoba | 093 | 122 212 | 72 212 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | 3. Závazky - podstatný vliv | 094 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | 4. Závazky ke společníkům, členům družstva a k účastníkům sdružení | 095 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | 5. Dlouhodobé přijaté zálohy | 096 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | 6. Vydané dluhopisy | 097 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | 7. Dlouhodobé směnky k úhradě | 098 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | 8. Dohadné účty pasivní | 099 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| | 9. Jiné závazky | 100 | 0 | 0 | 0 | 0 | 194 642 | 93 826 | 636 |
| | 10. Odložený daňový závazek | 101 | 51 888 | 87 635 | 102 806 | 108 888 | 1 690 | 13 115 | 59 283 |

| | | | | | | | | | | |
|----------------|---|------------------------|------------|----------------|----------------|----------------|------------------|----------------|----------------|----------------|
| B. III. | Krátkodobé závazky | (ř. 103 až 113) | 102 | 422 265 | 637 095 | 621 692 | 1 104 075 | 990 371 | 700 617 | 564 369 |
| B. III. 1. | Závazky z obchodních vztahů | | 103 | 232 420 | 310 300 | 381 322 | 529 202 | 544 647 | 229 668 | 271 269 |
| 2. | Závazky - ovládající a řídicí osoba | | 104 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 130 000 | 0 |
| 3. | Závazky - podstatný vliv | | 105 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 4. | Závazky ke společníkům, členům družstva a k účastníkům sdružení | | 106 | 0 | 442 | 428 | 424 | 424 | 0 | 0 |
| 5. | Závazky k zaměstnancům | | 107 | 6 953 | 35 245 | 39 019 | 42 364 | 49 286 | 38 393 | 42 060 |
| 6. | Závazky ze sociálního zabezpečení a zdravotního pojištění | | 108 | 19 318 | 18 772 | 20 831 | 22 937 | 26 123 | 20 894 | 24 252 |
| 7. | Stát - daňové závazky a dotace | | 109 | 5 036 | 26 755 | 65 422 | 35 263 | 63 968 | 12 338 | 8 217 |
| 8. | Krátkodobé přijaté zálohy | | 110 | 118 134 | 126 643 | 92 397 | 453 656 | 234 563 | 170 814 | 157 311 |
| 9. | Vydané dluhopisy | | 111 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 10. | Dohadné účty pasivní | | 112 | 1 340 | 113 949 | 17 177 | 15 090 | 50 467 | 41 387 | 31 347 |
| 11. | Jiné závazky | | 113 | 39 064 | 4 989 | 5 096 | 5 139 | 20 893 | 57 123 | 29 913 |
| B. IV. | Bankovní úvěry a výpomoci | (ř. 115 až 117) | 114 | 449 956 | 367 820 | 450 000 | 425 000 | 420 000 | 150 000 | 270 000 |
| B. IV. 1. | Bankovní úvěry dlouhodobé | | 115 | 262 820 | 236 620 | 350 000 | 250 000 | 150 000 | 50 000 | 0 |
| 2. | Krátkodobé bankovní úvěry | | 116 | 187 136 | 131 200 | 100 000 | 175 000 | 270 000 | 100 000 | 270 000 |
| 3. | Krátkodobé finanční výpomoci | | 117 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| C. IV. | Časové rozlišení | (ř. 119 + 120) | 118 | 0 | 0 | 0 | 80 | 80 | 80 | 0 |
| C. IV. 1. | Výdaje příštích období | | 119 | 0 | 0 | 0 | 80 | 80 | 80 | 0 |
| 2. | Výnosy příštích období | | 120 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |

Příloha č. 3: Výkaz zisku a ztrát společnosti v letech 2004-2010 (Zdroj: Zpracováno dle: (21))

| Označení | TEXT | Číslo řádku | 2 004 | 2 005 | 2 006 | 2 007 | 2 008 | 2 009 | 2 010 |
|-------------|---|-------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| I. | Tržby za prodej zboží | 01 | 281 896 | 194 069 | 148 594 | 95 846 | 1 064 745 | 106 463 | 212 448 |
| A. | Náklady vynaložené na prodané zboží | 02 | 251 786 | 179 069 | 132 404 | 86 421 | 1 079 420 | 90 223 | 191 279 |
| + | Obchodní marže (ř. 01 - 02) | 03 | 30 110 | 15 000 | 16 190 | 9 425 | -14 675 | 16 240 | 21 169 |
| II. | Výkony (ř. 05 až 07) | 04 | 3 038 196 | 2 859 198 | 3 205 324 | 3 726 935 | 4 134 053 | 2 479 274 | 2 651 456 |
| II. 1. | Tržby za prodej vlastních výrobků a služeb | 05 | 2 318 529 | 2 724 770 | 3 040 270 | 3 282 606 | 4 066 322 | 2 804 508 | 2 590 454 |
| 2. | Změna stavu zásob vlastní činnosti | 06 | 127 733 | 104 658 | 106 379 | 387 193 | 43 450 | -355 680 | 21 527 |
| 3. | Aktivace | 07 | 591 934 | 29 770 | 58 675 | 57 136 | 24 281 | 30 446 | 39 475 |
| B. | Výkonová spotřeba (ř. 09 + 10) | 08 | 2 004 326 | 1 739 673 | 1 881 833 | 2 208 861 | 2 389 632 | 1 306 883 | 1 591 350 |
| B. 1. | Spotřeba materiálu a energie | 09 | 1 684 815 | 1 368 150 | 1 434 494 | 1 662 697 | 1 743 191 | 908 989 | 1 235 648 |
| B. 2. | Služby | 10 | 319 511 | 371 523 | 447 339 | 546 164 | 646 441 | 397 894 | 355 702 |
| + | Přidaná hodnota (ř. 03 + 04 - 08) | 11 | 1 063 980 | 1 134 525 | 1 339 681 | 1 527 499 | 1 729 746 | 1 188 631 | 1 081 275 |
| C. | Osobní náklady (ř. 13 až 16) | 12 | 737 023 | 789 777 | 866 987 | 975 282 | 1 043 831 | 818 996 | 855 613 |
| C. 1. | Mzdové náklady | 13 | 535 922 | 574 727 | 630 885 | 708 402 | 764 469 | 605 751 | 624 744 |
| C. 2. | Odměny členům orgánů společnosti a družstva | 14 | 3 094 | 3 450 | 4 013 | 4 457 | 4 838 | 5 661 | 5 716 |
| C. 3. | Náklady na sociální zabezpečení a zdravotní pojištění | 15 | 186 348 | 199 742 | 220 201 | 248 746 | 258 371 | 194 023 | 210 186 |
| C. 4. | Sociální náklady | 16 | 11 659 | 11 858 | 11 888 | 13 677 | 16 153 | 13 561 | 14 967 |
| D. | Daně a poplatky | 17 | 4 655 | 5 280 | 3 991 | 4 384 | 4 676 | 4 330 | 9 852 |
| E. | Odpisy dlouhodobého nehmotného a hmotného majetku | 18 | 142 051 | 155 038 | 158 298 | 170 342 | 178 973 | 185 013 | 179 224 |
| III. | Tržby z prodeje dlouhodobého majetku a materiálu (ř. 20 + 21) | 19 | 16 274 | 13 475 | 33 764 | 18 680 | 13 854 | 15 640 | 21 493 |
| III. 1 | Tržby z prodeje dlouhodobého majetku | 20 | 4 758 | 1 265 | 18 409 | 717 | 1 191 | 4 849 | 11 098 |
| III. 2 | Tržby z prodeje materiálu | 21 | 11 516 | 12 210 | 15 355 | 17 963 | 12 663 | 10 791 | 10 395 |
| F. | Zůstatková cena prodaného dlouhodobého majetku a materiálu (ř. 23 + 24) | 22 | 10 667 | 6 635 | 24 488 | 5 478 | 5 378 | 13 565 | 7 313 |
| F. 1 | Zůstatková cena prodaného dlouhodobého majetku | 23 | 6 737 | 207 | 1 536 | 72 | | 1 487 | 1 570 |
| F. 2 | Prodaný materiál | 24 | 3 930 | 6 428 | 22 952 | 5 406 | 5 378 | 12 078 | 5 743 |
| G. | Změna stavu rezerv a opravných položek v provozní oblasti a komplexních nákladů příštích období | 25 | 14 127 | -3 412 | 54 172 | -7 015 | 156 853 | -10 663 | -114 585 |
| IV. | Ostatní provozní výnosy | 26 | 117 270 | 200 533 | 305 709 | 99 480 | 159 634 | 121 249 | 95 295 |
| H. | Ostatní provozní náklady | 27 | 105 245 | 172 184 | 256 183 | 103 021 | 145 697 | 187 589 | 107 511 |
| V. | Převod provozních výnosů | 28 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| I. | Převod provozních nákladů | 29 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| * | Provozní výsledek hospodaření [ř. 11 - 12 - 17 - 18 + 19 - 22 - 25 + 26 - 27 + (-28) - (-29)] | 30 | 183 756 | 223 031 | 315 035 | 394 167 | 367 826 | 126 690 | 153 135 |

| | | | | | | | | | |
|--------------|---|----|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| VI. | Tržby z prodeje cenných papírů a podílů | 31 | | 60 | 1 052 | 500 | 0 | 0 | 0 |
| J. | Prodané cenné papíry a podíly | 32 | | 39 | 3 052 | 500 | 0 | 0 | 0 |
| VII. | Výnosy z dlouhodobého finančního majetku (ř. 34 až 36) | 33 | 646 | 849 | 1 457 | 1 670 | 3 234 | 0 | 1 263 |
| VII. 1. | Výnosy z podílů v ovládaných a řízených osobách a v účetních jednotkách pod podstatným vlivem | 34 | 646 | 849 | 1 457 | 1 670 | 3 234 | 0 | 1 263 |
| VII. 2. | Výnosy z ostatních dlouhodobých cenných papírů a podílů | 35 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| VII. 3. | Výnosy z ostatního dlouhodobého finančního majetku | 36 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| VIII. | Výnosy z krátkodobého finančního majetku | 37 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| K. | Náklady z finančního majetku | 38 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| IX. | Výnosy z přecenění cenných papírů a derivátů | 39 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| L. | Náklady z přecenění cenných papírů a derivátů | 40 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| M. | Změna stavu rezerv a opravných položek ve finanční oblasti (+/-) | 41 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| X. | Výnosové úroky | 42 | 4 154 | 4 064 | 3 847 | 5 733 | 4 009 | 1 525 | 252 |
| N. | Nákladové úroky | 43 | 23 214 | 19 823 | 15 002 | 15 257 | 24 295 | 11 401 | 6 663 |
| XI. | Ostatní finanční výnosy | 44 | 27 495 | 33 477 | 39 707 | 86 693 | 284 452 | 88 359 | 45 556 |
| O. | Ostatní finanční náklady | 45 | 39 266 | 36 648 | 42 556 | 86 315 | 131 082 | 104 912 | 97 992 |
| XII. | Převod finančních výnosů | 46 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| P. | Převod finančních nákladů | 47 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| * | Finanční výsledek hospodaření [(ř. 31 - 32 + 33 + 37 - 38 + 39 - 40 - 41 + 42 - 43 + 44 - 45 + (-46) - (-47)] | 48 | -30 185 | -18 060 | -14 547 | -7 476 | 136 318 | -26 429 | -57 584 |
| Q. | Daň z příjmů za běžnou činnost (ř. 50 + 51) | 49 | 54 130 | 58 263 | 80 042 | 88 256 | 99 941 | 18 826 | 22 864 |
| Q. 1. | - splatná | 50 | 24 800 | 35 280 | 75 962 | 86 697 | 138 688 | 19 433 | -425 |
| Q. 2. | - odložená | 51 | 29 330 | 22 983 | 4 080 | 1 559 | -38 747 | -607 | 23 289 |
| ** | Výsledek hospodaření za běžnou činnost (ř. 30 + 48 - 49) | 52 | 99 441 | 146 708 | 220 446 | 298 435 | 404 203 | 81 435 | 72 687 |
| XIII. | Mimořádné výnosy | 53 | 0 | 1 | 26 776 | 42 | 302 | 466 | |
| R. | Mimořádné náklady | 54 | 220 | 961 | 26 787 | 562 | 531 | 257 | 47 |
| S. | Daň z příjmů z mimořádné činnosti (ř. 56 + 57) | 55 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| S. 1. | - splatná | 56 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| S. 2. | - odložená | 57 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| * | Mimořádný výsledek hospodaření (ř. 53 - 54 - 55) | 58 | -220 | -960 | -11 | -520 | -229 | 209 | -47 |
| T. | Převod podílu na výsledku hospodaření společníkům (+/-) | 59 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| *** | Výsledek hospodaření za účetní období (+/-) (ř. 52 + 58 - 59) | 60 | 99 221 | 145 748 | 220 435 | 297 915 | 403 974 | 81 644 | 72 640 |
| **** | Výsledek hospodaření před zdaněním (+/-) (ř. 30 + 48 + 53 - 54) | 61 | 153 351 | 204 011 | 300 477 | 386 171 | 503 915 | 100 470 | 95 504 |